

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “BAHÍA PUCÓN”  
10 de octubre de 2019**

**ÍNDICE**

|        |                                                                                                                                                                       |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | ANTECEDENTES DEL TITULAR.....                                                                                                                                         | 4  |
| 2.     | ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....                                                                                                                  | 4  |
| 3.     | ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....                                                                                                      | 5  |
| 3.1.   | Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....                                                                                              | 5  |
| 3.2.   | Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental<br>invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto..... | 6  |
| 3.3.   | Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que<br>participaron de la evaluación.....                                                 | 6  |
| 3.3.1. | Con relación a la DIA.....                                                                                                                                            | 6  |
| 3.3.2. | Con relación a la Adenda.....                                                                                                                                         | 7  |
| 3.3.3. | Con relación a la Adenda Complementaria.....                                                                                                                          | 7  |
| 3.4.   | Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se<br>excusaron de participar.....                                                    | 7  |
| 3.5.   | Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades<br>marítimas.....                                                                | 7  |
| 3.5.1. | Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....                                                                                                                 | 7  |
| 3.5.2. | Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....                                                                                   | 8  |
| 3.5.3. | Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....                                                                                    | 8  |
| 3.6.   | Referencia a las actas del Comité Técnico.....                                                                                                                        | 10 |
| 4.     | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....                                                                                                                                         | 10 |
| 4.1.   | Ubicación del proyecto o actividad.....                                                                                                                               | 10 |
| 4.2.   | Partes y obras del proyecto.....                                                                                                                                      | 13 |
| 4.3.   | Acciones del proyecto.....                                                                                                                                            | 15 |
| 4.4.   | Cronología de las fases del proyecto o actividad.....                                                                                                                 | 15 |
| 4.5.   | Mano de obra.....                                                                                                                                                     | 17 |
| 4.6.   | Fase de construcción.....                                                                                                                                             | 17 |
| 4.6.1. | Partes, obras y acciones.....                                                                                                                                         | 17 |
| 4.6.2. | Suministros básicos.....                                                                                                                                              | 20 |
| 4.6.3. | <i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i> .....                                                                                                        | 20 |
| 4.6.4. | Emisiones y efluentes.....                                                                                                                                            | 21 |
| 4.6.5. | Residuos.....                                                                                                                                                         | 26 |
| 4.7.   | Fase de operación.....                                                                                                                                                | 28 |
| 4.7.1. | Partes obras y acciones.....                                                                                                                                          | 28 |
| 4.7.2. | Suministros básicos.....                                                                                                                                              | 28 |
| 4.7.3. | Productos generados.....                                                                                                                                              | 28 |
| 4.7.4. | Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....                                                                                                                | 28 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.7.5.  | Emisiones y efluentes.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 28 |
| 4.7.6.  | Residuos.....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30 |
| 4.8.    | Fase de cierre.....                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30 |
| 5.      | IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....                                                                                                                                                                                                                                    | 30 |
| 5.1.    | Salud de la población.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 30 |
| 5.2.    | Recursos naturales renovables.....                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 |
| 5.2.1.  | Suelo.....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31 |
| 5.2.2.  | Agua.....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31 |
| 5.2.3.  | Aire.....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31 |
| 5.2.4.  | Biota.....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 31 |
| 5.3.    | Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas...33                                                                                                                                                                                                     |    |
| 5.4.    | Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....                                                                                                                                         | 33 |
| 5.5.    | Valor ambiental.....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 33 |
| 5.6.    | Valor paisajístico y turístico.....                                                                                                                                                                                                                                                   | 33 |
| 5.7.    | Patrimonio cultural.....                                                                                                                                                                                                                                                              | 34 |
| 6.      | ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....                                                                                                                                                       | 34 |
| 6.1.    | <i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....</i>                                                                                                                                          | 34 |
| 6.2.    | Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....                                                                                                                       | 36 |
| 6.3.    | Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....                                                                                                                                 | 39 |
| 6.4.    | Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar..... | 42 |
| 6.5.    | Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....                                                                                                                                            | 43 |
| 6.6.    | Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....                                                                                                              | 45 |
| 7.      | OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....                                                                                                                                                                                             | 46 |
| 8.      | MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....                                                                                                                                                                                                                  | 48 |
| 8.1.    | Plan de prevención de contingencias y emergencias.....                                                                                                                                                                                                                                | 48 |
| 9.      | NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....                                                                                                                                                                                                                                        | 52 |
| 10.     | PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....                                                                                                                                                                                                                               | 67 |
| 10.1.   | Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....                                                                                                                                                                                                               | 67 |
| 10.2.   | Permisos ambientales sectoriales mixtos.....                                                                                                                                                                                                                                          | 67 |
| 10.2.1. | Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico....                                                                                                                                                                                              | 67 |
| 10.2.2. | 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.....                                                                                               | 68 |
| 10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....                                                                                                                                                | 68 |
| 10.2.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso..... | 69 |
| 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....                                                                                                                                                                 | 69 |
| 11.1. Compromiso ambiental voluntario.....                                                                                                                                                                                             | 69 |
| 12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....                                                                                                                                                                                       | 71 |
| 13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....                                                                                                                                                                                            | 71 |

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO  
“BAHÍA PUCÓN”**

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

|                                              |                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------|
| Tabla 1. Antecedentes del titular            |                             |
| Nombre o razón social                        | Inmobiliaria FG MANIO SPA   |
| Domicilio                                    | Avda. Las Parcelas N° 7950  |
| Nombre(s) del/los representante(s) legal(es) | José Octavio Larrere García |
| Domicilio del/los representante(s) legal(es) | Avda. Las Parcelas N° 7950  |

**2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Objetivo general                                                            | El presente proyecto tiene por objetivo atender la demanda habitacional en la comuna de Pucón, tanto para residentes permanentes, como para aquellos propietarios que deseen ocupar la vivienda para descanso y recreación. Lo anterior, mediante la construcción de 13 edificios de 4 pisos cada uno, con 34 departamentos en cada edificio, emplazados en la zona urbana de la comuna de Pucón, específicamente señalizada como Z-E7 en el Plano Regulador Comunal (PRC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Descripción general del proyecto                                            | <p>El proyecto inmobiliario “Bahía Pucón”, es un conjunto habitacional concebido para que sus propietarios puedan usar sus viviendas como residencia permanente, o bien con fines recreacionales o de descanso. El proyecto inmobiliario será construido en una superficie aproximada de 4,9 ha, y consiste en la construcción y habilitación de 13 torres de edificios de cuatro pisos, de 34 departamentos cada uno, con un total de 595 estacionamientos, ubicado en el Lote C1-A que colinda con la calle Ramón Quezada. Adicionalmente, el proyecto contendrá un Club House, y el 53% del área, equivalente a 2,5 ha, será destinada a áreas verdes.</p> <p>Respecto de su emplazamiento a nivel comunal, el Proyecto se ubica en las cercanías del Lago Villarrica, en la zona Z-E7, declarada como urbana por el Plano Regulador Comunal vigente, en la comuna de Pucón, Provincia de Cautín, Región de la Araucanía.</p>               |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones | <p><u>Tipología primaria:</u></p> <p>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</p> <p>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos lotes o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, que presenten alguna de las siguientes características:</p> <p>h1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas.</p> <p><u>Tipología secundaria:</u></p> <p>p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reserva de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.</p> |
| Vida útil                                                                   | La vida útil del proyecto es indefinida, dado que se trata de un proyecto habitacional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Monto de inversión                                                          | USD \$ 76.930.000,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                              |                                           |          |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA | Cierre perimetral e instalación de faena. |          |                                                 |
| Proyecto o actividad se desarrolla por etapas                                                                                                                | Si                                        | No       | El proyecto se desarrollará en una única etapa. |
|                                                                                                                                                              |                                           | <b>X</b> |                                                 |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente                                                                                              | Si                                        | No       | El proyecto corresponde a un proyecto nuevo.    |
|                                                                                                                                                              |                                           | <b>X</b> |                                                 |
| Proyecto modifica otra(s) RCA                                                                                                                                | Si                                        | No       | El proyecto no modifica otra RCA existente.     |
|                                                                                                                                                              |                                           | <b>X</b> |                                                 |

### 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

| Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                  |                  |                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                            | N° del documento | Publicado en el expediente electrónico por:             | Fecha      |
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA)                                                                                          | NA               | Inmobiliaria FG MAÑIO SPA                               | 01/02/2019 |
| Carta de visación del texto para difusión                                                                                       | 24               | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 08/02/2019 |
| Resolución de admisibilidad                                                                                                     | 66               | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 08/02/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental | 32               | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 08/02/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Pucón                                        | 33               | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 08/02/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional                                                       | 34               | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 08/02/2019 |
| Circular Cita a Reunión al Comité Técnico para presentar la DIA del Proyecto                                                    | 15               | SEREMI de Medio Ambiente Región de La Araucanía         | 13/02/2019 |
| Oficio cita al Comité Técnico a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.                            | 38               | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 18/02/2019 |
| Acta de Visita Comité Técnico, reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto                                            | 1330             | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 20/02/2019 |
| Acta de reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que                   | 1332             | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 04/03/2019 |

|                                                                                                                     |     |                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|------------|
| se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA                       |     |                                                         |            |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)                | 11  | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 19/03/2019 |
| Acreditación del Aviso Radial                                                                                       | S/N | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 20/03/2019 |
| Resolución de Extensión Suspensión de Plazo                                                                         | 172 | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 16/04/2019 |
| Adenda                                                                                                              | S/N | Inmobiliaria FG MAÑIO SPA                               | 30/05/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda                                                                      | 109 | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 31/05/2019 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA Complementario) | 26  | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 05/07/2019 |
| Resolución de Ampliación de Plazo                                                                                   | 284 | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 09/07/2019 |
| Resolución de Extensión Suspensión de Plazo                                                                         | 328 | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 02/08/2019 |
| Adenda Complementaria                                                                                               | S/N | Inmobiliaria FG MAÑIO SPA                               | 06/09/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria                                                       | 174 | Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía | 06/09/2019 |

### 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Consejo de Monumentos Nacionales  
 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura  
 Superintendencia de Servicios Sanitarios  
 SERNAGEOMIN, Zona Sur  
 CONADI, Subdirección Nacional Temuco  
 CONAF, Región de La Araucanía  
 DGA, Región de La Araucanía  
 DOH, Región de La Araucanía  
 Dirección de Vialidad, Región de La Araucanía  
 SAG, Región de La Araucanía  
 SEC, Región de La Araucanía  
 SEREMI MOP, Región de La Araucanía  
 SEREMI Medio Ambiente, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Agricultura, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Bienes Nacionales, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Desarrollo Social, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Energía, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Salud, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de La Araucanía  
 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de La Araucanía  
 Servicio Nacional Turismo, Región de La Araucanía  
 Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de La Araucanía  
 Gobierno Regional de La Araucanía  
 Ilustre Municipalidad de Pucón

### 3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

#### 3.3.1. Con relación a la DIA

| N° Oficio | Remitido por:                                                      | Fecha      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 203       | DGA, Región de La Araucanía                                        | 20/02/2019 |
| 176       | SAG, Región de La Araucanía                                        | 25/02/2019 |
| 2-EA/2019 | CONAF, Región de La Araucanía                                      | 28/02/2019 |
| 106       | SEREMI MOP, Región de La Araucanía                                 | 01/03/2019 |
| 723       | Dirección de Vialidad, Región de La Araucanía                      | 01/03/2019 |
| A20-617   | SEREMI de Salud, Región de La Araucanía                            | 01/03/2019 |
| 246       | Ilustre Municipalidad de Pucón                                     | 04/03/2019 |
| 190077    | SEREMI Medio Ambiente, Región de La Araucanía                      | 04/03/2019 |
| 165       | CONADI, Subdirección Nacional Temuco                               | 05/03/2019 |
| 378       | DOH, Región de La Araucanía                                        | 06/03/2019 |
| 299       | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de La Araucanía             | 07/03/2019 |
| 772       | Superintendencia de Servicios Sanitarios                           | 08/03/2019 |
| 434       | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de La Araucanía | 12/03/2019 |
| 19        | Servicio Nacional Turismo, Región de La Araucanía                  | 15/03/2019 |
| 969       | Consejo de Monumentos Nacionales                                   | 18/03/2019 |
| 1037      | Gobierno Regional de La Araucanía                                  | 11/04/2019 |

#### 3.3.2. Con relación a la Adenda

| N° Oficio  | Remitido por:                        | Fecha      |
|------------|--------------------------------------|------------|
| 12-EA/2019 | CONAF, Región de La Araucanía        | 06/06/2019 |
| 519        | SAG, Región de La Araucanía          | 07/06/2019 |
| 410        | CONADI, Subdirección Nacional Temuco | 13/06/2019 |
| 568        | DGA, Región de La Araucanía          | 14/06/2019 |

|          |                                                        |            |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|
| 706      | Ilustre Municipalidad de Pucón                         | 17/06/2019 |
| 2444     | Dirección de Vialidad, Región de La Araucanía          | 17/06/2019 |
| 373      | SEREMI MOP, Región de La Araucanía                     | 17/06/2019 |
| 190203   | SEREMI Medio Ambiente, Región de La Araucanía          | 18/06/2019 |
| 1112     | DOH, Región de La Araucanía                            | 19/06/2019 |
| A20-1448 | SEREMI de Salud, Región de La Araucanía                | 20/06/2019 |
| 291      | Superintendencia de Servicios Sanitarios               | 21/06/2019 |
| 838      | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de La Araucanía | 21/06/2019 |
| 2885     | Consejo de Monumentos Nacionales                       | 27/06/2019 |
| 108      | Servicio Nacional Turismo, Región de La Araucanía      | 02/07/2019 |
| 2436     | Gobierno Regional de La Araucanía                      | 12/07/2019 |

### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio | Remitido por                                      | Fecha      |
|-----------|---------------------------------------------------|------------|
| A20-2046  | SEREMI de Salud, Región de La Araucanía           | 24/09/2019 |
| 170       | Servicio Nacional Turismo, Región de La Araucanía | 25/09/2019 |
| 1216      | Ilustre Municipalidad de Pucón                    | 26/09/2019 |
| 3524      | Gobierno Regional de La Araucanía                 | 27/09/2019 |
| 1874      | DOH, Región de La Araucanía                       | 03/10/2019 |

### 3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

| N° Oficio                   | Remitido por:                                                    | Fecha      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 6450                        | Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de La Araucanía | 14/02/2019 |
| 8739                        | SEREMI de Agricultura, Región de La Araucanía                    | 25/02/2019 |
| 34                          | SEREMI de Energía, Región de La Araucanía                        | 27/02/2019 |
| (D.AC.) ORD. SEIA.<br>N° 77 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura                             | 28/02/2019 |
| 348 DRZS                    | SERNAGEOMIN, Zona Sur                                            | 04/03/2019 |

### 3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

#### 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

| Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Remitido por:                     | Fecha      |
| 246                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ilustre Municipalidad de Pucón    | 04/03/2019 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |            |
| El proyecto se emplaza dentro de los límites urbanos de los instrumentos de planificación territorial vigentes, tales como el Plan Regulador Comunal de Pucón e Intercomunal Villarrica - Pucón. Se ubica en la zonificación urbana Z-E7, con uso permitido para vivienda, equipamiento de turismo y esparcimiento, áreas verdes, comercio minorista, playas de estacionamiento y centros deportivos de suelo habitacional. |                                   |            |
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Remitido por:                     | Fecha      |
| 1037                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gobierno Regional de La Araucanía | 11/04/2019 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |            |
| No existen instrumentos de planificación y ordenamiento territorial vigentes en el área de emplazamiento del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |            |

El SEA Región de La Araucanía establece que durante la evaluación ambiental no existen antecedentes que den cuenta de incompatibilidad respecto de los instrumentos de planificación territorial vigentes para la comuna de Pucón.

### 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

| Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional                                                                                                                                       |                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                         | Remitido por:                     | Fecha      |
| 1037                                                                                                                                                                                                                              | Gobierno Regional de La Araucanía | 11/04/2019 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                   |            |
| Se considera que no hay cohesión social entre las personas y el proyecto mismo, no se evidencia identidad regional, no se explica de qué forma va a ser el impacto vial y como este proyecto bajará los niveles de contaminación. |                                   |            |

El SEA Región de La Araucanía establece que durante la evaluación ambiental no existen antecedentes que den cuenta de incompatibilidad respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en base a lo establecido por el Gobierno Regional de La Araucanía.

### 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

| Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal |                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                  | Remitido por:                  | Fecha      |
| 246                                                                                        | Ilustre Municipalidad de Pucón | 04/03/2019 |

#### **Fundamento**

- Respecto del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Pucón, La Municipalidad de Pucón indica en su Ord lo siguiente:

“Lineamiento: Desarrollo territorial sustentable, equilibrado y a escala humana.

De acuerdo a lo expuesto en la DIA, el proyecto “Bahía Pucón” contribuirá al desarrollo de la Zona de Interés Turístico, con un desarrollo urbano equilibrado acorde a los planes reguladores comunal e intercomunal.

Respecto de lo anterior, este proyecto no tiene una compatibilidad con este objetivo estratégico, debido al explosivo aumento de proyectos inmobiliarios en ese sector por el gran interés de habitabilidad, lo que ha hecho atractiva la construcción de viviendas en sus inmediaciones y por ende exista un aumento en la densidad de residentes.

Lineamiento: Desarrollo infraestructura y equipamiento para la competitividad territorial y el bienestar social.

Dentro de los objetivos estratégicos de este Lineamiento se encuentra “Dotar de mayor equipamiento /mobiliario urbano y mejorar entornos de recursos naturales y culturales” (OE2). En la DIA no se profundiza de forma clara este objetivo en cuanto a la compatibilidad con el proyecto a desarrollar, dado que se desconoce de qué forma se corregirá las acciones llevadas a cabo en el área de influencia del proyecto en desmedro de los recursos naturales.

Se solicita al titular especificar cuál es la relación del proyecto con este objetivo estratégico.”

A través del ICSARA N° 11 de fecha 19 de marzo de 2019, se ha solicita al titular:

Respecto del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Pucón, específicamente para:

1. Lineamiento: Desarrollo territorial sustentable, equilibrado y a escala humana.

De acuerdo a lo expuesto en la DIA, el proyecto “Bahía Pucón” contribuirá al desarrollo de la Zona de Interés Turístico, con un desarrollo urbano equilibrado acorde a los planes reguladores comunal e intercomunal.

Respecto de lo anterior, la Municipalidad de Pucón, a través de su Ord. N° 246 de fecha 28 de febrero de 2019, establece que el proyecto no tiene una compatibilidad con este objetivo estratégico, debido al explosivo aumento de proyectos inmobiliarios en ese sector por el gran interés de habitabilidad, lo que ha hecho atractiva la construcción de viviendas en sus inmediaciones y por ende exista un aumento en la densidad de residentes. Por lo anterior, se solicita establecer un análisis respecto del lineamiento antes indicado, que tenga a la vista los

elementos indicados por la Municipalidad de Pucón.

2. Lineamiento: Desarrollo infraestructura y equipamiento para la competitividad territorial y el bienestar social.

Dentro de los objetivos estratégicos de este Lineamiento se encuentra “Dotar de mayor equipamiento /mobiliario urbano y mejorar entornos de recursos naturales y culturales” (OE2).

Se solicita al titular especificar, cuál es la relación del proyecto con este objetivo estratégico; teniendo en consideración que, dentro de los antecedentes entregados en la DIA, no se profundiza de forma clara este objetivo en cuanto a la compatibilidad con el proyecto a desarrollar, teniendo en cuenta además que el proyecto ha desarrollado acciones previas al ingreso al SEIA, que van en desmedro de los recursos naturales presentes en el área de influencia. Por lo anterior, se solicita establecer un análisis respecto del lineamiento antes indicado, que tenga a la vista los elementos indicados por la Municipalidad de Pucón.

- En Adenda el titular ha establecido lo siguiente:

Como se ha mencionado en varios apartados de la DIA, el proyecto está condicionado para ser primera o segunda vivienda, lo que implica otorgar equipamiento e infraestructura habilitante para la actividad turística a la comuna, que es absolutamente concordante con el plan de acción propuesto para la Zona ZOIT del Lineamiento de Desarrollo Territorial Comunal (PLADECO) de Pucón.

Adicionalmente, el proyecto incorpora un programa de promoción de destino por medios tradicionales y digitales, ofreciendo una oferta inmobiliaria que puede ser utilizada tanto en temporada baja como alta, haciendo hincapié en los atractivos turísticos de la zona, la conectividad y el desarrollo de la oferta de servicios en el marco de ser declarada ZOIT, lo que cumple con el lineamiento de promoción turística del mismo PLADECO.

Los dos criterios recién mencionados se cumplen, sin perjuicio de que el Proyecto y cada una de sus características se encuentran ubicados en la Zona Z-E7 del Plan Regulador Comunal de Pucón (PRC) y en el área urbana consolidada del Plan Regulador Intercomunal (PRI). Dichos planes proyectan el crecimiento de la ciudad específicamente en el lugar de emplazamiento del proyecto.

El Titular estima que el Proyecto aporta significativamente a la competitividad territorial del lineamiento estratégico mencionado.

Por otro lado, el Proyecto destinará más del 50% de su superficie a áreas verdes, que estarán disponibles para el uso de la comunidad que allí habite.

Respecto del lineamiento de bienestar social, el proyecto contará con estructuras para la accesibilidad universal, rigiéndose en las disposiciones que señala la OGUC y el D.S. N°50/2016 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), que actualiza las normas a las disposiciones de la ley 20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, aportando en este sentido al bienestar social de la comunidad.

Sobre el mismo lineamiento, el proyecto en su fase de construcción generará fuentes de empleo temporal en obras de construcción, así como también fuentes de empleo temporal o permanente en la fase de operación, en cuanto a la mantención de estructuras y equipamiento, seguridad, servicios de aseo, entre otros, generando así oportunidades de desarrollo y bienestar social.

Por último, el proyecto contempla la materialización de obras de vialidad, que consisten en la implementación de semáforo, la implementación de medidas de seguridad peatonal (pasos de cebra), la pavimentación de la calle Ramón Quezada generando pistas de circulación de 3,5 m (proyecto de pavimentación que será presentado ante SERVIU Araucanía para su aprobación), implementación de veredas en calles con proyección de pavimentación, y un proyecto de seguridad vial al interior del loteo, el cual contempla la demarcación y señalética que permita una correcta y segura operación al interior del proyecto. Para más detalles, ver Anexo 15 de la DIA (EISTU).

En conclusión, el proyecto Bahía Pucón considera aspectos y cuenta con proyecciones de

desarrollo de infraestructura para la competitividad territorial, así como también cuenta con proyecciones que aportan al bienestar social.

El SEA Región de La Araucanía establece que durante la evaluación ambiental el titular ha considerado los objetivos y lineamientos establecidos por el PLADECO de la Comuna de Pucón, por lo que estos instrumentos han sido abordados adecuadamente durante el proceso de evaluación.

Lo anterior se complementa con los pronunciamientos que establecen conformidad respecto de los distintos componentes ambientales que han sido considerados en el marco de la evaluación ambiental del proyecto, a saber:

- Oficio N° 519 de fecha 07 de junio de 2019 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de La Araucanía
- Oficio N° 12-EA/2019 de fecha 06 de junio de 2019 de la Dirección Regional de CONAF, Región de La Araucanía
- Oficio N° 190203 de fecha 18 de junio de 2019 de la SEREMI de Medio Ambiente, Región de La Araucanía
- Oficio N° 410 de fecha 13 de junio de 2019 de CONADI, Subdirección Nacional Temuco
- Oficio N° 170 de fecha 25/09/2019 de SERNATUR

En relación a la normativa ambiental vigente, cabe distinguir entre la compatibilidad territorial establecida en el artículo 8 de la LBGMA y la obligación de establecer la relación de un proyecto y actividad con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, así como con los planes de desarrollo comunal, consagrada en el artículo 9 ter del mismo cuerpo legal. En cuanto al primero, el legislador ha querido referirse a aquellos instrumentos de planificación territorial de carácter obligatorio, tal como, los planes reguladores comunales o interregionales, por ejemplo, en el caso en cuestión, que alguno de dichos instrumentos estableciera la prohibición de instalar centrales generados de energía en el AI del Proyecto, situación que en este caso no ocurre.

El PLADECO no habla de compatibilidad territorial, sino que se refieren a instrumentos que tienen por finalidad establecer el marco general en que se inscribirán las acciones de los gobiernos regionales y municipalidades, siendo sólo de carácter informativo y no vinculantes para los proyectos o actividades que deben someterse al SEIA, en concordancia con lo establecido en el artículo 19 N° 21 de la Constitución Política de la República que consagra la libre iniciativa en materia económica.

### 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

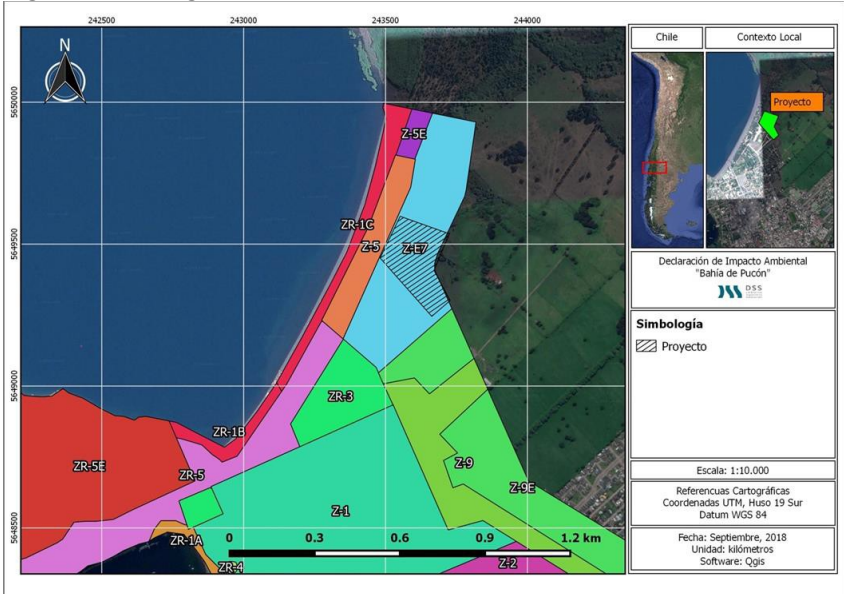
- Acta de Sesión N° 2 del Comité Técnico, de fecha 20/02/2019.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

| Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| División político-administrativa             | Región: Región de La Araucanía<br>Provincia: Provincia de Cautín<br>Comuna: Comuna de Pucón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Justificación de la localización             | - El área donde se emplazará el proyecto corresponde a una zona urbana, según el Certificado de Informaciones Previas otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Pucón.<br>- En el área de emplazamiento del proyecto no se encuentra recurso, área protegida y/o Monumento Nacional en el área del proyecto, ni tampoco cercano a un área de protección, según lo establecido por el Instrumento de Planificación Vigente. |

- El área de emplazamiento del proyecto se encuentra dentro de la zona declarada de interés turístico nacional, de acuerdo con el Decreto Nº 389 del 30 de mayo de 2017 “Declara Zona de Interés Turístico Araucanía Lacustre”. El proyecto se ubica al interior del área urbana, en una zona que permite el uso residencial. Las viviendas del proyecto están concebidas para residentes permanentes o bien para descanso y recreación en toda época del año y no sólo en verano, con lo cual se permite mantener la identidad de centro de desarrollo turístico, equilibrando el diseño arquitectónico con el paisaje y permitiendo a futuro, potenciar las actividades económicas del sector turismo de la comuna (balnearios, comercio, restaurantes, actividades out door)
- En el área de emplazamiento no se encuentran evidencias de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore de algún grupo, comunidad o grupo humano.
- La zonificación del proyecto respecto al Plan Regulador Comunal y Plan Regulador Intercomunal Villarrica - Pucón, ubicada en un área de extensión urbana, se presenta en la siguiente imagen:



Los usos de suelo permitidos para la Zona Z-E7, se presenta a continuación:

| Zona Z – E7                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usos Permitidos                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vivienda                                 | 30% de ocupación del suelo como máximo y debe darse cumplimiento a las normas sobre rasantes y distanciamientos señaladas en la OGUC                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Equipamiento                             | Turismo y esparcimiento en su escala regional interurbana, rubro moteles, hosterías, hospederías, residenciales, restaurantes y clubes sociales en la escala vecinal, camping según el Art. 19 de la Ordenanza del PRC de Pucón, áreas verdes, comercio minorista, escala comunal, rubro edificios y playas de estacionamiento escala vecinal, centros deportivos, en escala comunal y canchas en la escala vecinal. |
| Usos Prohibidos                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cualquier uso señalado como no permitido |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

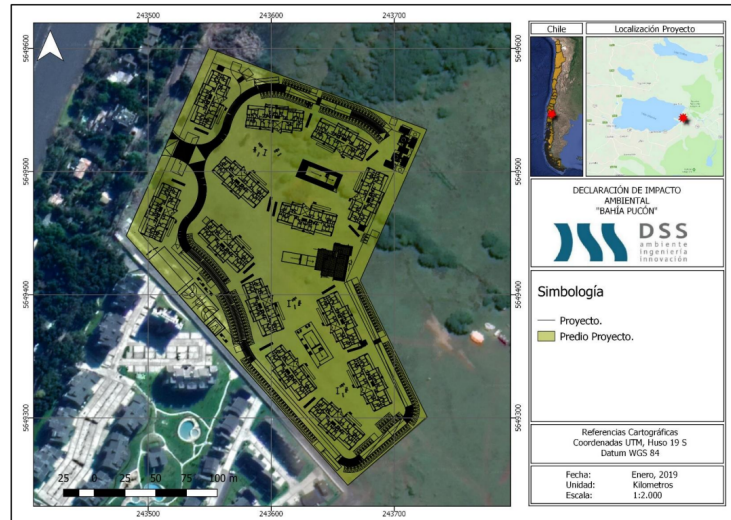
Superficie La superficie total del proyecto es de 4,9 ha; y se compone de



las siguientes superficies:

| Componentes                                       | Área (m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| Ocupación suelo habitacional (incluye Club House) | 9.112,47               |
| Cesión Áreas Verdes                               | 25.750,93              |
| Cesión Equipamiento                               | 1.368,00               |
| Cesión Vialidad                                   | 6.669,80               |
| Estacionamientos en superficie                    | 5.345,10               |
| TOTAL                                             | 42.246,30              |

El Master Plan del proyecto “Bahía Pucón” se presenta en la siguiente imagen:

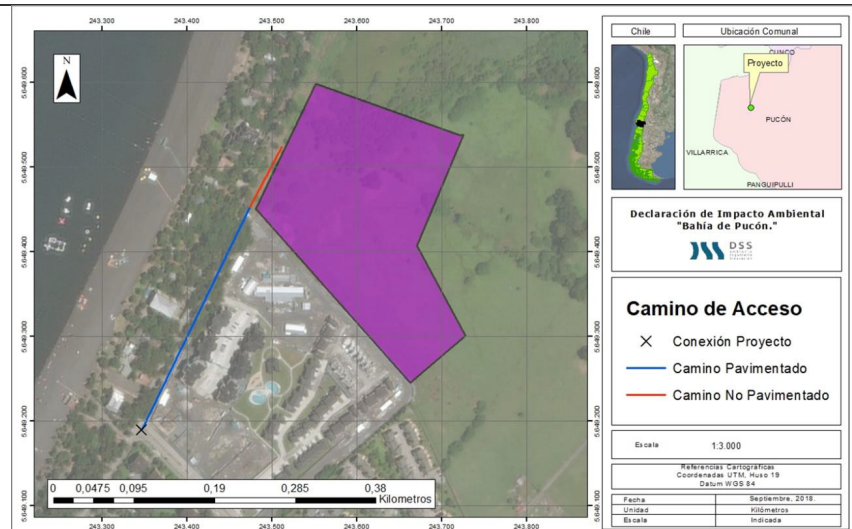


Coordenadas UTM en Datum WGS84

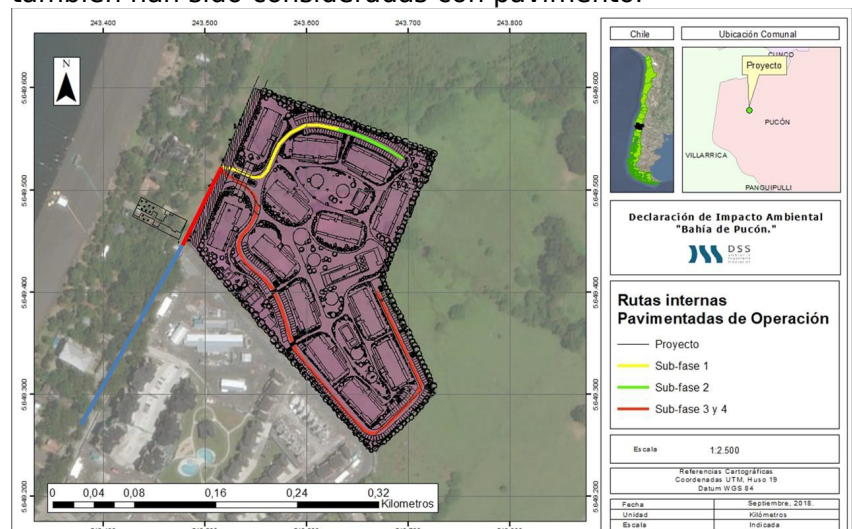
| Punto | Este UTM (m) | Norte UTM (m) |
|-------|--------------|---------------|
| V1    | 243.494      | 5.649.484     |
| V2    | 243.589      | 5.649.655     |
| V3    | 243.749      | 5.649.570     |
| V4    | 243.687      | 5.649.435     |
| V5    | 243.739      | 5.649.314     |
| V6    | 243.666      | 5.649.256     |

Caminos o vías de acceso

Para la fase de construcción se contempla el tránsito de vehículos para la fase de construcción utilizándose como vía de acceso la Avenida Ramón Quezada, la cual tiene una parte pavimentada y otra no pavimentada.  
Los caminos para utilizar fuera del área del proyecto, que usarán los proveedores de los materiales de construcción requeridos para el desarrollo del proyecto, son rutas pavimentadas, que se eligieron considerando aquellos proveedores más cercanos a la construcción.  
Las vías internas del proyecto estarán no pavimentadas.



Para la fase de operación se ingresa por Avenida Ramón Quezada, vía pavimentada. Así mismo, las vías interiores también han sido consideradas con pavimento.



Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones

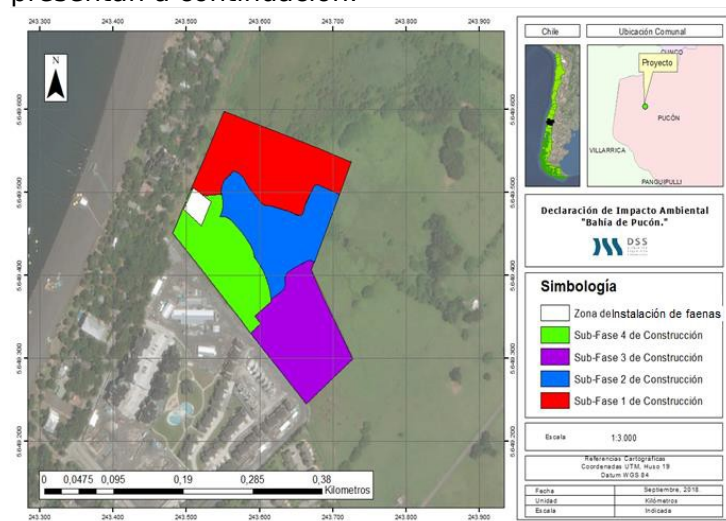
Punto 3.3. de la DIA: "Localización del proyecto o actividad".

## 4.2. Partes y obras del proyecto

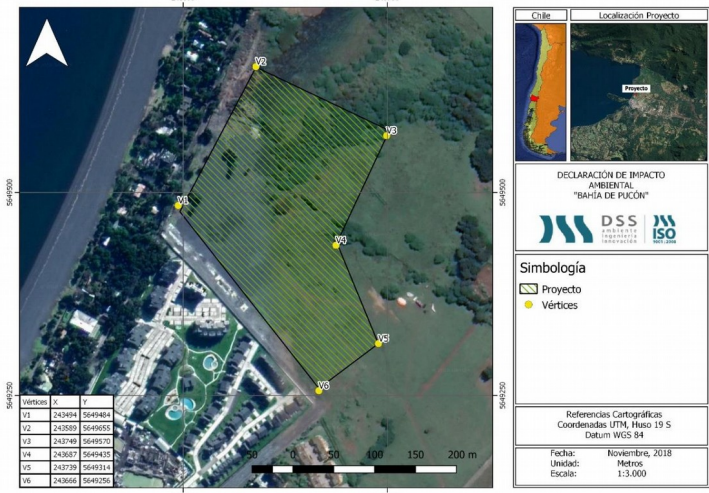
Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

| Nombre                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Carácter | Fase         |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| Instalación de faenas | Como la fase de construcción se llevará a cabo en 4 frentes de trabajo, se considera la implementación de una instalación de faenas común que estará dentro del polígono del proyecto. La instalación de faena contará con componentes como baños, comedores, servicios sanitarios, oficinas administrativas, bodega | Temporal | Construcción |

de residuos peligrosos y sitio de almacenamiento y segregación de residuos no peligrosos, además de contar con cierre perimetral, suministro eléctrico, señalización y vehículos y maquinarias. La distribución y el detalle sus componentes se presentan a continuación:



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |              |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| Construcción de departamentos | Se construirán en total 416 unidades habitacionales, correspondientes a departamentos distribuidos en 13 torres de edificios de 4 pisos. Los departamentos para 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. | Permanente | Construcción |
| Cierre perimetral             | Actualmente el área de emplazamiento del proyecto cuenta con un cierre perimetral de polines que restringe el acceso al área en todo su polígono de emplazamiento, y que será mantenido durante la fase de construcción. Este cierre perimetral poseerá todas las medidas necesarias para resguardar la seguridad del personal que transita por la zona de construcción del proyecto.                 | Temporal   | Construcción |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                        |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|
|                                           | <p>Al encontrarse todo el polígono de emplazamiento del proyecto con cierre perimetral, el plano y las coordenadas del sitio se presentan a través de la siguiente imagen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                        |
| Suministro eléctrico                      | El proyecto cuenta con factibilidad eléctrica de la empresa CGE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Permanente | Construcción Operación |
| Materiales e insumos para la construcción | <p>Se utilizarán materiales e insumos para la fase de construcción del proyecto, suministrados por empresas proveedoras autorizadas. Los insumos que se utilizarán son áridos, hormigón, fierros, cerámica, tabiquería, materiales de aislación, materiales de techumbre y materiales para terminaciones de las estructuras.</p> <p>Por otro lado, dentro de la misma línea de insumos para la construcción, se utilizará combustible, el cual se almacenará en la faena en el área destinada para sustancias peligrosas. La cantidad máxima de combustible a almacenar no superará los 1000 l.</p> | Temporal   | Construcción           |
| Vehículos y maquinarias                   | <p>Para realizar las construcciones del proyecto habitacional, se necesitará de vehículos y maquinaria asociada a esta actividad, que son principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camiones tolva</li> <li>- Camiones Mixer</li> <li>- Camión Aljibe</li> <li>- Camionetas</li> <li>- Camión compactador</li> <li>- Excavadora</li> <li>- Retroexcavadora</li> <li>- Rodillo</li> <li>- Grúa</li> </ul>                                                                                                                                                                         | Temporal   | Construcción           |

#### 4.3. Acciones del proyecto

| Tabla 4.3 Acciones del proyecto               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Nombre                                        | Fase         |
| Preparación de terreno: movimiento de tierras | Construcción |
| Excavación de plataformas y fundaciones       | Construcción |
| Pavimentación y áreas verdes                  | Construcción |
| Urbanización y construcción de departamentos  | Construcción |



|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Construcción de solución de aguas servidas              | Construcción |
| Construcción y habilitación de solución de agua potable | Construcción |
| Construcción del sistema de solución de aguas lluvia    | Construcción |
| Construcción, uso y cierre de caminos de acceso         | Construcción |
| Construcción y habilitación de áreas verdes             | Construcción |
| Entrega de viviendas a propietarios                     | Operación    |
| Mantenición de áreas verdes                             | Operación    |
| Mantenición de viviendas y departamentos por garantía   | Operación    |

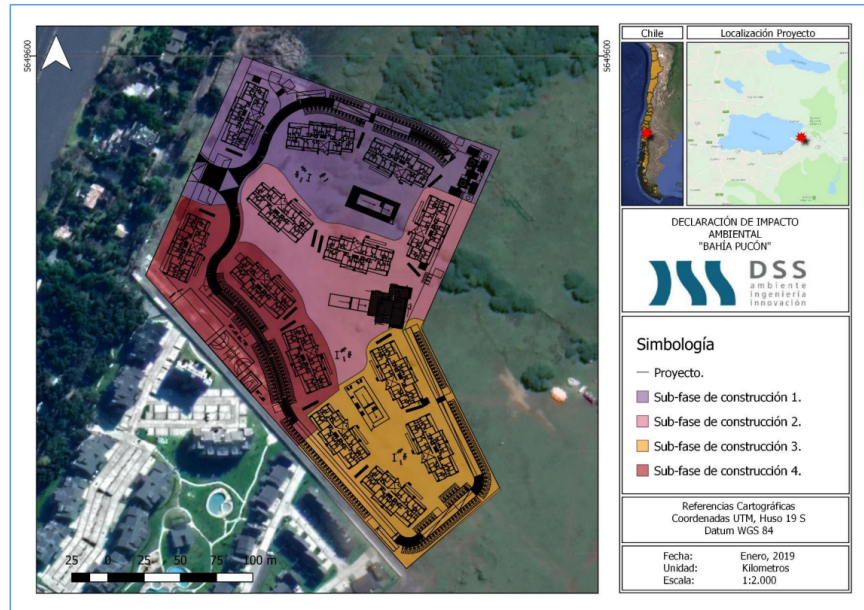
#### 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

##### 4.4.1 Fase de Construcción

| Fecha estimada de inicio | Octubre 2019             |     |              |                 |               |          |
|--------------------------|--------------------------|-----|--------------|-----------------|---------------|----------|
|                          | Sub-Fase de construcción | Año | Inicio       | Término         | Construcción  |          |
|                          |                          |     |              |                 | Departamentos | Torres   |
|                          | Sub-Fase N° 1            | 1-2 | Octubre 2019 | Diciembre 2021  | 102           | 1-2-3    |
|                          | Sub-Fase N° 2            | 3-4 | Marzo 2021   | Noviembre 2022  | 102           | 4-5-6    |
|                          | Sub-Fase N° 3            | 5-6 | Marzo 2023   | Noviembre 2024  | 136           | 7-8-9-10 |
|                          | Sub-Fase N° 4            | 7-8 | Marzo 2025   | Septiembre 2026 | 102           | 11-12-13 |

Las sub-fases se presentan en la siguiente imagen:



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | El hito que marcará el comienzo de la fase de construcción será el inicio de las excavaciones, para a fundación del edificio N°1 de los primeros 34 departamentos.                                                                                                                          |
| Fecha estimada de término                     | Segundo semestre de 2026                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra o acción que establece el término | El hito que marcará el fin de esta fase será con la recepción municipal y ocupación de las viviendas por parte de los propietarios del término de la sub-fase 4 de construcción, es decir con el término de las torres números 11,12 y 13, además con la desinstalación de faenas, junto la |

|                                                |                                  |                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                                  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                |                                  | habilitación de las últimas áreas verdes y canchas para deportes al aire libre. |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                                  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Actividades                                    | 1<br>julio 2019 a noviembre 2020 |                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   | 2<br>marzo 2021 a noviembre 2022 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Sub fase<br>3<br>marzo 2023 a noviembre 2024 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4<br>marzo 2015 a septiembre 2026 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                | 1                                | 2                                                                               | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 1 | 2 | 3                                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 1                                            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19                                | 20 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                | OBRAS PREVIAS                    |                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                                  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Construcción de caminos internos provisionales |                                  |                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                                  |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 4.5. Mano de obra

| Tabla 4.5 Mano de obra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fases                  | Número máximo de personas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Construcción           | 100 personas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Operación              | No aplica. La mantención asociada a las viviendas (habitabilidad y aseo), y la preservación de las áreas verdes, Club House, piscinas, canchas de tenis y aseo de los espacios comunes, será responsabilidad de los propietarios del condominio, para lo cual el Titular dará cumplimiento a lo indicado en la última versión del Decreto 46 publicada el 18 de enero de 2018, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que "Aprueba Reglamento de la Ley N° 19.537 sobre copropiedad inmobiliaria" |
| Cierre                 | No aplica. Al tratarse de un proyecto inmobiliario no se considera fase de cierre, al ser su temporalidad indefinida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Total</b>           | 100 personas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Respecto de los horarios de trabajo para la etapa de construcción del proyecto, se establece lo siguiente:

El horario de la jornada laboral será diurno de lunes a viernes entre las 08:00-13:00 horas y 14:00 - 20:00 horas, contemplando para ello horario de colación entre las 13:00 y 14:00 horas. Además, de considerar un sábado por medio. La carga y descarga de camiones será de lunes a sábado entre 8.30 am a 16.00 pm.

En temporada de verano, los horarios de construcción se ajustarán al artículo 91 literal m) de la Ordenanza Municipal 2019, aprobada por Decreto N° 3.544 de fecha 31 de diciembre de 2018, esto es:

- Trabajos de construcción: lunes a viernes de 10.30 a 21.00hrs.
- Carga y descarga de camiones: lunes a sábado de 10.30 a 14.00hrs.

#### 4.6. Fase de construcción

##### 4.6.1. Partes, obras y acciones

###### 4.6.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.6.1.1 Partes y obras                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| Nombre                                                                           |  |
| Cierres perimetrales (considera el polígono total de emplazamiento del proyecto) |  |
| Sistema de lavado de ruedas                                                      |  |
| Instalación de faena                                                             |  |
| Instalación de señalizaciones                                                    |  |
| Suministro eléctrico (por empresa concesionaria CGE)                             |  |
| Materiales e insumos para la construcción                                        |  |
| Vehículos y maquinarias                                                          |  |

###### 4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                               |      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Movimientos de tierra                                                                |      | Actualmente el terreno en el que se ejecutará el proyecto se encuentra nivelado.                                                                                                                                                                               |
| Excavación de plataformas y excavaciones                                             | de y | Con el propósito de alcanzar un suelo adecuado para apoyar el relleno estructural, se deberá realizar un escarpe. Según campaña de exploración, el escarpe tiene un espesor de 2.40 m en Zona I y 0.50 en Zona II medidos desde el nivel de superficie actual. |
|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preparación del suelo de apoyo (rellenos estructurales) | <p>En el caso que sea necesaria la ejecución de rellenos estructurales para elevar cota de apoyo de las estructuras proyectadas, éstos se ejecutarán según el procedimiento constructivo que se especifica a continuación.</p> <p>Con el propósito de alcanzar un suelo adecuado para apoyar el relleno estructural, se deberá realizar un escarpe con el objetivo de extraer la capa vegetal y/o rellenos artificiales, si éstos se detectasen. Dicho escarpe debe realizarse con un sobre ancho lateral mínimo de 1.00 m medido desde el perímetro de los edificios a nivel de sello de escarpe.</p> <p>El sello de excavación masiva será recibido conforme por un ingeniero geotécnico, quien verificará in situ que se ha alcanzado suelo natural firme, adecuado para recibir el relleno estructural.</p>                                                               |
| Relleno estructural (en caso de ser necesario)          | El material para utilizar como relleno estructural será arena limpia que posea un contenido de finos bajo tamiz de 0.074 mm no superior a 5%, y deberá encontrarse libre de basuras, restos orgánicos y arcillas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Movimiento de tierra, excavaciones y áreas verdes       | Los movimientos de tierra que se realizarán durante la fase de construcción estarán asociados a la pavimentación y áreas verdes, entre otros. Este material se irá disponiendo a un costado de la zanja de excavación. Para las áreas verdes se reutilizará el 25% del material, siendo el excedente dispuesto en lugar autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Construcción de departamentos                           | <p>Se construirán 13 edificios de 4 pisos en una superficie de 4,9 hectáreas, junto a sus respectivas obras de urbanización y áreas verdes, tal como se plasma en la siguiente imagen.</p>  <p>- Obra gruesa: corresponde a las actividades de construcción de las fundaciones, bases de pavimentos, y las estructuras resistentes de hormigón armado (pilares, vigas, losas, tabiques, entre otras). Esta actividad es la que requiere de mayor mano de obra.</p> |



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminaciones: esta faena corresponde a las terminaciones y espacios comunes. Las faenas en esta fase se limitan exclusivamente a trabajos menores, como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros.</li> <li>- Instalaciones: contempla ejecutar toda actividad para abastecer todos los servicios proyectados, es decir, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, instalación eléctrica, entre otras.</li> <li>- Recepción de obras: considera la corrección de observaciones menores de terminaciones finas y entrega de los recintos, como también la tramitación de la recepción municipal respectiva.</li> </ul> |
| Construcción y habilitación de solución de aguas servidas  | El método constructivo consiste en la excavación mediante excavadora de la zanja donde va ubicada la tubería de aguas servidas. Una vez alcanzado el nivel de instalación se procede al encamado de apoyo para la tubería, que remitirá un apoyo uniforme de la tubería en toda su longitud. Luego se efectúa el relleno con arena, material de empréstito o con el mismo material de la excavación, esta actividad no considera el acopio del material excavado, el cual será reutilizado o enviado a lugar de disposición autorizado.                                                                                                                                                                              |
| Construcción y habilitación de la solución de agua potable | El método constructivo consiste en la excavación mediante excavadora de la zanja para la colocación de las tuberías de agua potable, luego se procede al encamado constituido de arena limpia de modo de permitir un apoyo uniforme de la tubería, y finalmente se procede al relleno. El avance es lineal avanzando por tramo, no existe acopio de material ya que se usa para el mismo relleno y los excedentes serán llevados a un sitio de disposición autorizado.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Construcción del sistema de solución de aguas lluvias      | De acuerdo con lo indicado en el plano de solución de aguas lluvias, la evacuación de aguas lluvias del Proyecto Bahía Pucón, se realizará mediante la construcción de sumideros que captan el agua superficial de las calles y pasajes proyectados mediante colectores de PVC y Cemento comprimido. El drenaje de las aguas lluvia se realizará principalmente en sistemas de infiltración a través de cubos dren, constituidos en las áreas verdes contempladas en el proyecto. Para colectores se utilizarán cañerías de HDPE de diámetro 300 mm, y HDPE de diámetro 375 mm. Las descargas de los sumideros se realizarán en cañería de diámetros nominales 315 y 355mm, con refuerzo de hormigón.                |
| Construcción de las obras de pavimentación                 | Para el caso de las obras de pavimentación, estas se ceñirán de acuerdo con lo establecido en la OGUC, sin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | perjuicio del cumplimiento de las demás exigencias que sobre la misma materia se deriven de la aplicación de las normativas relacionadas. Las especificaciones de los pavimentos de las calzadas y veredas los determinará el Servicio Regional de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) o la Municipalidad respectiva. |
| Áreas verdes | La construcción de las áreas verdes y canchas de tenis será la última actividad de la fase de construcción, estimadas para la sub-fase 4 del proyecto.                                                                                                                                                          |

#### 4.6.2. Suministros básicos

| Tabla 4.6.2 Suministros básicos                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| Nombre                                                                                                     | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                |     |             |
| Agua potable                                                                                               | Los primeros meses de construcción se utilizarán bidones con agua potable para que, en los meses posteriores, se genere la conexión con la empresa sanitaria Aguas Araucanía S.A. y ésta entregue el suministro de agua potable durante toda la construcción del proyecto. |     |             |
| Servicios higiénicos                                                                                       | Los primeros meses de construcción se utilizarán baños químicos para que, en los meses posteriores, se genere la conexión con la red de alcantarillado de la empresa sanitaria Aguas Araucanía S.A.                                                                        |     |             |
| Electricidad                                                                                               | El proyecto cuenta con factibilidad eléctrica otorgada por CGE Distribución S.A, por cuanto las faenas se empalmarán a la distribución eléctrica del sector.                                                                                                               |     |             |
| Alimentación                                                                                               | Cada trabajador llevará su alimento a la faena, para lo cual se contará con un comedor habilitado, este contará con el mobiliario y equipamiento necesario para esta función, el que cumplirá las exigencias indicadas en el D.S 594/1999.                                 |     |             |
| Alojamiento                                                                                                | El presente proyecto no considera alojamiento para la mano de obra.                                                                                                                                                                                                        |     |             |
| Áridos                                                                                                     | Sub-Fase                                                                                                                                                                                                                                                                   | Año | Áridos (m³) |
|                                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   | 1.050       |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   | 1.050       |
|                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3   | 1.050       |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4   | 1.050       |
|                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5   | 0           |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6   | 0           |
|                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7   | 0           |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8   | 0           |
| Este material provendrá de una empresa que cuenta con todas sus aprobaciones sectoriales correspondientes. |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |             |

#### 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Flora y vegetación                                            | El área de emplazamiento del proyecto presenta intervención debido a rellenos de áridos. Por cuanto, de la flora encontrada, gran parte se encuentra en los alrededores del predio y no al interior, exceptuando al <i>Drymis winteri</i> (canelo) que se encontró a los alrededores del predio y al interior de es éste. |
| Suelo                                                         | Durante la fase de construcción se contempla la realización de movimientos de tierra, los cuales se realizará mediante el uso de maquinaria típica para este tipo de faenas.                                                                                                                                              |

| <p>El material excavado en las zanjas de instalación para las tuberías de la urbanización será utilizado como material de relleno de la misma zanja.</p> <p>Todo el material sobrante será dispuesto temporalmente en la zona de acopio para su posterior disposición final en un lugar autorizado. Los movimientos de tierras Se presentan a continuación:</p> |     |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|
| Sub-Fase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Año | Movimiento de tierra: Excavación (m <sup>3</sup> ) |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 840                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 840                                                |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3   | 840                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   | 840                                                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5   | 1.120                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6   | 1.120                                              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7   | 1.120                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8   | 1.120                                              |

#### 4.6.4. Emisiones y efluentes

##### 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

| Nombre                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                             |       |       |       |       |       |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Emisiones atmosféricas | <p>Las emisiones atmosféricas directas del proyecto son aquellas que se generan por las actividades de construcción al interior del proyecto. Estas actividades tienen relación con la circulación de vehículos y maquinaria de construcción al interior del predio del proyecto, las obras de excavación y relleno. Las emisiones atmosféricas directas del proyecto se representan a continuación a través de la siguiente tabla, indicando el año en el que serán emitidas las partículas, y su respectiva cantidad en toneladas.</p> <table><tr><th rowspan="2">Contaminante</th><th colspan="8">Emisiones Totales [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></tr><tr><td>MP10</td><td>0,13</td><td>0,13</td><td>0,12</td><td>0,12</td><td>0,13</td><td>0,13</td><td>0,10</td><td>0,10</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>0,05</td><td>0,05</td><td>0,04</td><td>0,04</td><td>0,04</td><td>0,04</td><td>0,03</td><td>0,03</td></tr><tr><td>CO</td><td>0,12</td><td>0,12</td><td>0,10</td><td>0,10</td><td>0,09</td><td>0,09</td><td>0,08</td><td>0,08</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>0,42</td><td>0,42</td><td>0,36</td><td>0,36</td><td>0,32</td><td>0,32</td><td>0,28</td><td>0,28</td></tr><tr><td>SO<sub>x</sub></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>HC</td><td>0,05</td><td>0,05</td><td>0,05</td><td>0,05</td><td>0,04</td><td>0,04</td><td>0,04</td><td>0,04</td></tr><tr><td>CH<sub>4</sub></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>N<sub>2</sub>O</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>NH<sub>3</sub></td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr></table> <p>Los sistemas de abatimiento y control de este tipo de contaminantes (emisiones directas), corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Humectación de caminos no pavimentados al interior del proyecto.</li><li>- Cubierta de material transportado en camiones dentro de la obra.</li><li>- Revisión técnica de vehículos motorizados dentro de la obra, con fin de asegurar que la combustión de estos no emita partículas contaminantes.</li><li>- Circulación de vehículos y maquinarias de construcción a una velocidad no mayor a 30 km/h.</li></ul> | Contaminante | Emisiones Totales [ton/año] |       |       |       |       |       |  |  | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | MP10 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,13 | 0,13 | 0,10 | 0,10 | MP2,5 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 | CO | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | NO <sub>x</sub> | 0,42 | 0,42 | 0,36 | 0,36 | 0,32 | 0,32 | 0,28 | 0,28 | SO <sub>x</sub> | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | HC | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | CH <sub>4</sub> | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | N <sub>2</sub> O | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | NH <sub>3</sub> | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Contaminante           | Emisiones Totales [ton/año]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                             |       |       |       |       |       |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                        | Año 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Año 2        | Año 3                       | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| MP10                   | 0,13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,13         | 0,12                        | 0,12  | 0,13  | 0,13  | 0,10  | 0,10  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| MP2,5                  | 0,05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,05         | 0,04                        | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,03  | 0,03  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CO                     | 0,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,12         | 0,10                        | 0,10  | 0,09  | 0,09  | 0,08  | 0,08  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| NO <sub>x</sub>        | 0,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,42         | 0,36                        | 0,36  | 0,32  | 0,32  | 0,28  | 0,28  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| SO <sub>x</sub>        | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00         | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| HC                     | 0,05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,05         | 0,05                        | 0,05  | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,04  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CH <sub>4</sub>        | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00         | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| N <sub>2</sub> O       | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00         | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| NH <sub>3</sub>        | 0,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,00         | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |      |      |      |      |

Las emisiones atmosféricas indirectas del proyecto son aquellas que se generan por las actividades de transporte de materiales, insumos y residuos al exterior del proyecto. Estas actividades tienen relación con la circulación de vehículos y maquinaria de construcción fuera del predio de emplazamiento del proyecto. Las emisiones atmosféricas indirectas del proyecto se representan a continuación a través de la siguiente tabla, indicando el año en el que serán emitidas las partículas, y su respectiva cantidad en toneladas.

| Contaminante     | Emisiones Totales [ton/año] |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | Año 1                       | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 |
| MP10             | 0,05                        | 0,05  | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,04  |
| MP2,5            | 0,02                        | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  | 0,02  |
| CO               | 0,14                        | 0,14  | 0,14  | 0,14  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| NOx              | 0,57                        | 0,57  | 0,56  | 0,56  | 0,64  | 0,64  | 0,64  | 0,64  |
| SOx              | 0,01                        | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  |
| HC               | 0,03                        | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  |
| CH <sub>4</sub>  | 0,01                        | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  |
| N <sub>2</sub> O | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| NH <sub>3</sub>  | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |

Los sistemas de abatimiento y control de este tipo de contaminantes (Emisiones indirectas), corresponden a:

- Cubierta de material transportado en camiones fuera del emplazamiento del proyecto.
- Revisión técnica de vehículos motorizados dentro de la obra, con fin de asegurar que la combustión de estos no emita partículas contaminantes.
- Humectación de ruedas de vehículo y maquinarias de construcción al exterior del polígono de emplazamiento del proyecto.

#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

| Nombre                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |                                             |                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Aguas Servidas            | En cuanto a los residuos líquidos de los servicios higiénicos, los primeros meses se utilizarán baños químicos, cuyas aguas servidas generadas serán trasladadas y dispuestas de acuerdo con la normativa vigente y a cargo de la empresa proveedora que cuente con la respectiva autorización para el transporte y disposición final autorizada; previa conexión al sistema de Aguas Araucanía S.A. |                                               |                                             |                                              |
|                           | Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Aguas servidas promedio (m <sup>3</sup> /año) | Aguas servidas máximo (m <sup>3</sup> /año) | Manejo y disposición                         |
|                           | 2019-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.440                                         | 3.168                                       | Servicio autorizado por Aguas Araucanía S.A. |
| Aguas de lavado de ruedas | En relación con el lavado de ruedas de los camiones asociados a la construcción del presente proyecto, se estima en 10 m <sup>3</sup> /año, cuyo almacenamiento será provisorio ya que se prevé la utilización de este líquido como humectante para estructuras de hormigón.                                                                                                                         |                                               |                                             |                                              |
|                           | Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Aguas servidas                                | Aguas                                       | Manejo y disposición                         |

|  |               |                      |                                |                                                    |
|--|---------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|
|  |               | promedio<br>(m³/año) | servidas<br>máximo<br>(m³/año) |                                                    |
|  | 2019-<br>2026 | 15,8                 | 20                             | Servicio autorizado<br>por Aguas Araucanía<br>S.A. |

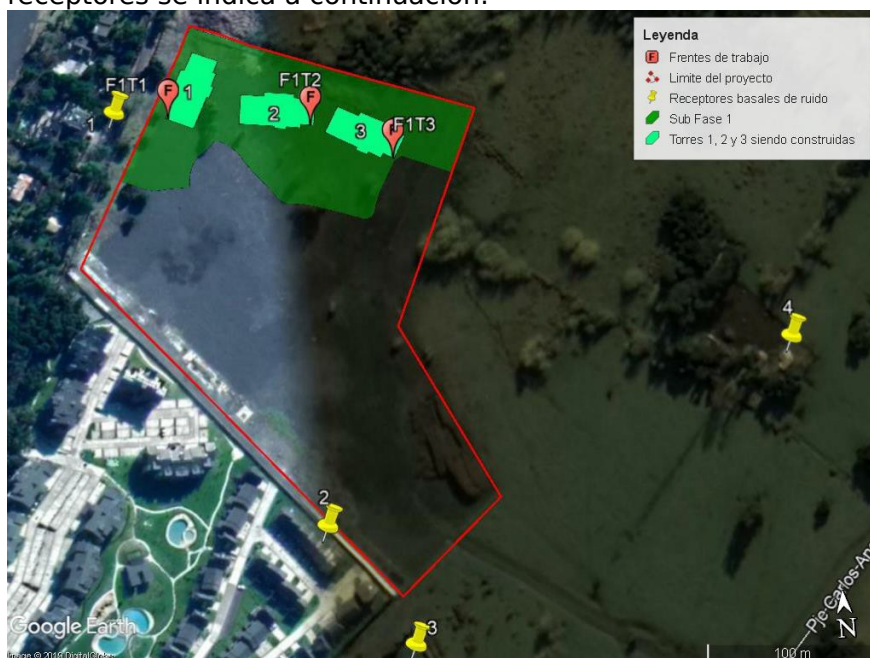
#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

| Nombre             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                                |                       |                                                  |                       |                                                  |                       |                       |                                                  |    |    |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|----|----|-------------------------|--|-------------------------|----|-----|-------------------------|-----|----|----|----|--------------|----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|-----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|--------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|--------------|-----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|-----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|-----------|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ruido              | <p>En las proyecciones realizadas para cada escenario del proyecto, se observa que a medida que los frentes de trabajo se acercan a los receptores, los niveles sobrepasan el valor máximo establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Los frentes de trabajo para este proyecto estarán denominados como faenas de movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones en altura.</p> <p>Las faenas de movimiento de tierra son aquellas destinadas a la preparación previa del terreno, las faenas de obra gruesa y terminaciones corresponden a la construcción en sí y a terminaciones en altura del proyecto inmobiliario.</p> <p>Las Principales Fuentes Emisoras de Ruido durante la faena de movimiento de tierra, corresponden a:</p> <table><thead><tr><th rowspan="2">Fuente emisora</th><th rowspan="2">Referencia<br/>tabla<br/>BS 5228</th><th rowspan="2">Cantidad</th><th rowspan="2">Alt.<br/>Fuente<br/>[m]</th><th rowspan="2">d<sub>0</sub><br/>[m]</th><th colspan="8">Nivel de Presión Sonora en<br/>banda de octava dB</th><th rowspan="2">Nivel<br/>Total<br/>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>Camión Tolva</td><td>C.4, N°2</td><td>2</td><td>1,2</td><td>10</td><td>88</td><td>83</td><td>80</td><td>75</td><td>77</td><td>73</td><td>68</td><td>81</td></tr><tr><td>Camión aljibe</td><td>C.4, N°89</td><td>1</td><td>1,2</td><td>10</td><td>81</td><td>82</td><td>67</td><td>72</td><td>71</td><td>74</td><td>73</td><td>79</td></tr><tr><td>Excavadora</td><td>C.4 N°14</td><td>1</td><td>1,2</td><td>10</td><td>84</td><td>82</td><td>77</td><td>75</td><td>72</td><td>68</td><td>60</td><td>77</td></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>C.4, N°8</td><td>1</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>Frente Ruido</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>92</td><td>89</td><td>84</td><td>81</td><td>81</td><td>79</td><td>75</td><td>86</td></tr></tbody></table> <p>Las Principales Fuentes Emisoras de Ruido durante la faena de obra gruesa, corresponden a:</p> <table><thead><tr><th rowspan="2">Fuente emisora</th><th rowspan="2">Referencia<br/>tabla<br/>BS 5228</th><th rowspan="2">Cantidad</th><th rowspan="2">Alt.<br/>Fuente<br/>[m]</th><th rowspan="2">d<sub>0</sub><br/>[m]</th><th colspan="8">Nivel de Presión Sonora en<br/>banda de octava dB</th><th rowspan="2">Nivel<br/>Total<br/>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>Camión Mixer</td><td>C.4, N°18</td><td>2</td><td>1,2</td><td>10</td><td>72</td><td>69</td><td>73</td><td>74</td><td>72</td><td>67</td><td>78</td><td>80</td></tr><tr><td>Camión Compactador</td><td>C.5, N°19</td><td>1</td><td>1,2</td><td>10</td><td>87</td><td>85</td><td>75</td><td>73</td><td>75</td><td>73</td><td>69</td><td>80</td></tr><tr><td>Rodillo</td><td>C.2 N°38</td><td>1</td><td>1,2</td><td>10</td><td>80</td><td>75</td><td>77</td><td>72</td><td>67</td><td>62</td><td>54</td><td>73</td></tr><tr><td>Generador 100 KVA</td><td>C.6, N°36</td><td>1</td><td>1,2</td><td>10</td><td>79</td><td>74</td><td>67</td><td>55</td><td>51</td><td>45</td><td>40</td><td>65</td></tr><tr><td>Frente Ruido</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>89</td><td>86</td><td>81</td><td>79</td><td>78</td><td>75</td><td>81</td><td>85</td></tr></tbody></table> <p>Las Principales Fuentes Emisoras de ruido durante la faena de terminaciones en altura, corresponden a:</p> | Fuente emisora | Referencia<br>tabla<br>BS 5228 | Cantidad              | Alt.<br>Fuente<br>[m]                            | d <sub>0</sub><br>[m] | Nivel de Presión Sonora en<br>banda de octava dB |                       |                       |                                                  |    |    |                         |  | Nivel<br>Total<br>dB(A) | 63 | 125 | 250                     | 500 | 1k | 2k | 4k | Camión Tolva | C.4, N°2 | 2 | 1,2 | 10 | 88 | 83 | 80 | 75 | 77 | 73 | 68 | 81 | Camión aljibe | C.4, N°89 | 1 | 1,2 | 10 | 81 | 82 | 67 | 72 | 71 | 74 | 73 | 79 | Excavadora | C.4 N°14 | 1 | 1,2 | 10 | 84 | 82 | 77 | 75 | 72 | 68 | 60 | 77 | Retroexcavadora | C.4, N°8 | 1 | 1,2 | 10 | 74 | 66 | 64 | 64 | 63 | 60 | 59 | 68 | Frente Ruido | --- | --- | --- | --- | 92 | 89 | 84 | 81 | 81 | 79 | 75 | 86 | Fuente emisora | Referencia<br>tabla<br>BS 5228 | Cantidad | Alt.<br>Fuente<br>[m] | d <sub>0</sub><br>[m] | Nivel de Presión Sonora en<br>banda de octava dB |  |  |  |  |  |  |  | Nivel<br>Total<br>dB(A) | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | Camión Mixer | C.4, N°18 | 2 | 1,2 | 10 | 72 | 69 | 73 | 74 | 72 | 67 | 78 | 80 | Camión Compactador | C.5, N°19 | 1 | 1,2 | 10 | 87 | 85 | 75 | 73 | 75 | 73 | 69 | 80 | Rodillo | C.2 N°38 | 1 | 1,2 | 10 | 80 | 75 | 77 | 72 | 67 | 62 | 54 | 73 | Generador 100 KVA | C.6, N°36 | 1 | 1,2 | 10 | 79 | 74 | 67 | 55 | 51 | 45 | 40 | 65 | Frente Ruido | --- | --- | --- | --- | 89 | 86 | 81 | 79 | 78 | 75 | 81 | 85 |
| Fuente emisora     | Referencia<br>tabla<br>BS 5228                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                |                       |                                                  |                       | Cantidad                                         | Alt.<br>Fuente<br>[m] | d <sub>0</sub><br>[m] | Nivel de Presión Sonora en<br>banda de octava dB |    |    |                         |  |                         |    |     | Nivel<br>Total<br>dB(A) |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 63             | 125                            | 250                   | 500                                              | 1k                    |                                                  |                       |                       | 2k                                               | 4k |    |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Camión Tolva       | C.4, N°2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2              | 1,2                            | 10                    | 88                                               | 83                    | 80                                               | 75                    | 77                    | 73                                               | 68 | 81 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Camión aljibe      | C.4, N°89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1              | 1,2                            | 10                    | 81                                               | 82                    | 67                                               | 72                    | 71                    | 74                                               | 73 | 79 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Excavadora         | C.4 N°14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 1,2                            | 10                    | 84                                               | 82                    | 77                                               | 75                    | 72                    | 68                                               | 60 | 77 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Retroexcavadora    | C.4, N°8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 1,2                            | 10                    | 74                                               | 66                    | 64                                               | 64                    | 63                    | 60                                               | 59 | 68 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Frente Ruido       | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---            | ---                            | ---                   | 92                                               | 89                    | 84                                               | 81                    | 81                    | 79                                               | 75 | 86 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Fuente emisora     | Referencia<br>tabla<br>BS 5228                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cantidad       | Alt.<br>Fuente<br>[m]          | d <sub>0</sub><br>[m] | Nivel de Presión Sonora en<br>banda de octava dB |                       |                                                  |                       |                       |                                                  |    |    | Nivel<br>Total<br>dB(A) |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                |                       | 63                                               | 125                   | 250                                              | 500                   | 1k                    | 2k                                               | 4k |    |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Camión Mixer       | C.4, N°18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2              | 1,2                            | 10                    | 72                                               | 69                    | 73                                               | 74                    | 72                    | 67                                               | 78 | 80 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Camión Compactador | C.5, N°19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1              | 1,2                            | 10                    | 87                                               | 85                    | 75                                               | 73                    | 75                    | 73                                               | 69 | 80 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Rodillo            | C.2 N°38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 1,2                            | 10                    | 80                                               | 75                    | 77                                               | 72                    | 67                    | 62                                               | 54 | 73 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Generador 100 KVA  | C.6, N°36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1              | 1,2                            | 10                    | 79                                               | 74                    | 67                                               | 55                    | 51                    | 45                                               | 40 | 65 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Frente Ruido       | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---            | ---                            | ---                   | 89                                               | 86                    | 81                                               | 79                    | 78                    | 75                                               | 81 | 85 |                         |  |                         |    |     |                         |     |    |    |    |              |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                 |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |                |                                |          |                       |                       |                                                  |  |  |  |  |  |  |  |                         |    |     |     |     |    |    |    |              |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |           |   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |

| Fuente emisora            | Referencia<br>tabla<br>BS 5228 | Cantidad | Alt.<br>Fuente<br>[m] | d <sub>0</sub><br>[m] | Nivel de Presión Sonora en<br>banda de octava dB |     |     |     |    |    |    | Nivel<br>Total<br>dB(A) |
|---------------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|-------------------------|
|                           |                                |          |                       |                       | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |                         |
| Soldadora                 | C.3, N°31                      | 1        | 1,2                   | 10                    | 67                                               | 68  | 69  | 68  | 69 | 66 | 61 | 73                      |
| Atornillador<br>eléctrico | -                              | 2        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 61                      |
| Cepillo eléctrico         | -                              | 1        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 69                      |
| Cepillo concreto          | -                              | 2        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 71                      |
| Cincelador                | -                              | 2        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 77                      |
| Esmeril angular 9"        | -                              | 2        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 73                      |
| Rotomartillo              | -                              | 2        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 72                      |
| Sierra circular           | -                              | 2        | 1,2                   | 10                    | -                                                | -   | -   | -   | -  | -  | -  | 68                      |
| Taladro Percutor          | C.2, N°43                      | 2        | 1,2                   | 10                    | 80                                               | 80  | 70  | 69  | 73 | 71 | 65 | 77                      |
| <b>Frente Ruido</b>       | ---                            | ---      | ---                   | ---                   | 87                                               | 87  | 80  | 79  | 81 | 79 | 73 | 85                      |

Para la Sub-Fase 1, la ubicación de los frentes de trabajo y receptores se indica a continuación:



Para la Sub-Fase 2, la ubicación de los frentes de trabajo y receptores se indica a continuación:





Para la Sub-Fase 3, la ubicación de los frentes de trabajo y receptores se indica a continuación:



Para la Sub-Fase 4, la ubicación de los frentes de trabajo y receptores se indica a continuación:





Dada esta situación se establece que deben implementarse medidas de control. Las principales medidas de control son:

- Cierre perimetral trasladable;
- Pantallas acústicas modulares a equipos.
- Pantallas acústicas modulares a equipos.
- Encierro en terminaciones en alturas

Las mediciones de ruido de fondo basal se realizaron de acuerdo lo referido en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

En las proyecciones realizadas para cada sub-fase del proyecto, se observa que a medida que los frentes de trabajo se acercan a los receptores los niveles sobrepasan el valor máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Las medidas de control propuestas consisten principalmente en cierres perimetrales trasladables, pantallas acústicas modulares y cierres acústicos de los vanos para faenas de terminaciones en altura, los cual son utilizados como una barrera acústica bloqueando de manera directa la propagación del ruido a través del aire. Estos cierres deben poseer entre una altura 2.4, 3.0 y 4.8 m de altura según la sub-fase que corresponda, con una composición material que asegure el mínimo de 10  $Kgm^2$ .

Una configuración que cumple con estas características es a través de la utilización de placas de OSB u otro material de similares características con un espesor mínimo de 15 mm.

Al realizar las proyecciones con las medidas de control se pudo establecer que en todos los escenarios evaluados los niveles de ruido no sobrepasan los niveles máximos permisibles.

Con los antecedentes previamente mencionados se puede concluir que los niveles de emisión de ruido proyectados en la realización del “Bahía Pucón” para las sub-fases de construcción evaluados a través de escenarios se encuentran en conformidad con los niveles máximos permisibles de acuerdo a lo referido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

## 4.6.5. Residuos

### 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                       |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|----------------------|--------------------------------|------|---------|------|------|------|------|-----|------|------|------|---------|------|------|------|------|-----|------|------|------|---------|------|------|------|------|---|------|------|------|---------|------|------|------|------|---|-------|-----|------|---------|------|------|------|-------|---|-------|-----|------|---------|------|------|------|-------|---|-------|-----|------|---------|------|------|------|-------|---|-------|-----|------|---------|------|------|------|-------|
| Residuos asimilables a domiciliarios | <p>Los residuos sólidos domiciliarios que se contemplan son los generados por los trabajadores de esta fase del proyecto. Para su adecuada gestión los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores de 200 (4 contenedores). Estos residuos serán retirados por la Municipalidad de Pucón. Para la estimación de los residuos sólidos domiciliarios, se consideró una generación promedio de 0,36 kg/persona/día y una estimación máxima que se relaciona con la cantidad promedio y máxima de trabajadores en las faenas constructivas.</p> <table><tr><th>Sub-fases</th><th>Año</th><th>Cantidad de residuos promedio [ton/año]</th><th>Cantidad de residuos máxima [ton/año]</th><th>Manejo</th><th>Disposición</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>2019</td><td>6,6</td><td>9,5</td><td rowspan="8">Contenedores de 200L</td><td rowspan="8">Punto de recolección municipal</td></tr><tr><td>2020</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>2021</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr><tr><td>2022</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>2023</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr><tr><td>2024</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr><tr><td rowspan="2">4</td><td>2025</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr><tr><td>2026</td><td>6,6</td><td>9,5</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sub-fases                               | Año                                   | Cantidad de residuos promedio [ton/año] | Cantidad de residuos máxima [ton/año] | Manejo          | Disposición                | 1                          | 2019                       | 6,6                        | 9,5 | Contenedores de 200L | Punto de recolección municipal | 2020 | 6,6     | 9,5  | 2    | 2021 | 6,6  | 9,5 | 2022 | 6,6  | 9,5  | 3       | 2023 | 6,6  | 9,5  | 2024 | 6,6 | 9,5  | 4    | 2025 | 6,6     | 9,5  | 2026 | 6,6  | 9,5  |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| Sub-fases                            | Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Cantidad de residuos promedio [ton/año] | Cantidad de residuos máxima [ton/año] | Manejo                                  | Disposición                           |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 1                                    | 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   | Contenedores de 200L                    | Punto de recolección municipal        |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
|                                      | 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 2                                    | 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
|                                      | 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 3                                    | 2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
|                                      | 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 4                                    | 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
|                                      | 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,6                                     | 9,5                                   |                                         |                                       |                 |                            |                            |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| Residuos sólidos no peligrosos       | <p>Los residuos sólidos no peligrosos generados por la construcción serán almacenados temporalmente en un sitio de acopio, el cual contará con cierre perimetral. El transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos de construcción serán realizados por una empresa autorizada y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados. La estimación de cantidades se presenta en la siguiente tabla.</p> <table><tr><th>Año</th><th>Excavación [m³]</th><th>Áridos [m³]</th><th>Hormigón [m³]</th><th>Fierros [kg]</th><th>Cerámico [m²]</th><th>Tabiquería [m³]</th><th>Material de Aislación [m³]</th><th>Material de techumbre [m²]</th></tr><tr><td>1</td><td>84,0</td><td>52,5</td><td>12,8</td><td>1.150,9</td><td>57,6</td><td>40,0</td><td>20,0</td><td>90,0</td></tr><tr><td>2</td><td>84,0</td><td>52,5</td><td>12,8</td><td>1.150,9</td><td>57,6</td><td>40,0</td><td>20,0</td><td>90,0</td></tr><tr><td>3</td><td>84,0</td><td>52,5</td><td>12,8</td><td>1.150,9</td><td>57,6</td><td>40,0</td><td>20,0</td><td>90,0</td></tr><tr><td>4</td><td>84,0</td><td>52,5</td><td>12,8</td><td>1.150,9</td><td>57,6</td><td>40,0</td><td>20,0</td><td>90,0</td></tr><tr><td>5</td><td>112,0</td><td>0,0</td><td>17,0</td><td>1.530,0</td><td>76,6</td><td>60,0</td><td>30,0</td><td>105,0</td></tr><tr><td>6</td><td>112,0</td><td>0,0</td><td>17,0</td><td>1.530,0</td><td>76,6</td><td>60,0</td><td>30,0</td><td>105,0</td></tr><tr><td>7</td><td>112,0</td><td>0,0</td><td>17,0</td><td>1.530,0</td><td>76,6</td><td>60,0</td><td>30,0</td><td>105,0</td></tr><tr><td>8</td><td>112,0</td><td>0,0</td><td>17,0</td><td>1.530,0</td><td>76,6</td><td>60,0</td><td>30,0</td><td>105,0</td></tr></table> | Año                                     | Excavación [m³]                       | Áridos [m³]                             | Hormigón [m³]                         | Fierros [kg]    | Cerámico [m²]              | Tabiquería [m³]            | Material de Aislación [m³] | Material de techumbre [m²] | 1   | 84,0                 | 52,5                           | 12,8 | 1.150,9 | 57,6 | 40,0 | 20,0 | 90,0 | 2   | 84,0 | 52,5 | 12,8 | 1.150,9 | 57,6 | 40,0 | 20,0 | 90,0 | 3   | 84,0 | 52,5 | 12,8 | 1.150,9 | 57,6 | 40,0 | 20,0 | 90,0 | 4 | 84,0 | 52,5 | 12,8 | 1.150,9 | 57,6 | 40,0 | 20,0 | 90,0 | 5 | 112,0 | 0,0 | 17,0 | 1.530,0 | 76,6 | 60,0 | 30,0 | 105,0 | 6 | 112,0 | 0,0 | 17,0 | 1.530,0 | 76,6 | 60,0 | 30,0 | 105,0 | 7 | 112,0 | 0,0 | 17,0 | 1.530,0 | 76,6 | 60,0 | 30,0 | 105,0 | 8 | 112,0 | 0,0 | 17,0 | 1.530,0 | 76,6 | 60,0 | 30,0 | 105,0 |
| Año                                  | Excavación [m³]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Áridos [m³]                             | Hormigón [m³]                         | Fierros [kg]                            | Cerámico [m²]                         | Tabiquería [m³] | Material de Aislación [m³] | Material de techumbre [m²] |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 1                                    | 84,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52,5                                    | 12,8                                  | 1.150,9                                 | 57,6                                  | 40,0            | 20,0                       | 90,0                       |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 2                                    | 84,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52,5                                    | 12,8                                  | 1.150,9                                 | 57,6                                  | 40,0            | 20,0                       | 90,0                       |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 3                                    | 84,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52,5                                    | 12,8                                  | 1.150,9                                 | 57,6                                  | 40,0            | 20,0                       | 90,0                       |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 4                                    | 84,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52,5                                    | 12,8                                  | 1.150,9                                 | 57,6                                  | 40,0            | 20,0                       | 90,0                       |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 5                                    | 112,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0                                     | 17,0                                  | 1.530,0                                 | 76,6                                  | 60,0            | 30,0                       | 105,0                      |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 6                                    | 112,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0                                     | 17,0                                  | 1.530,0                                 | 76,6                                  | 60,0            | 30,0                       | 105,0                      |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 7                                    | 112,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0                                     | 17,0                                  | 1.530,0                                 | 76,6                                  | 60,0            | 30,0                       | 105,0                      |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |
| 8                                    | 112,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,0                                     | 17,0                                  | 1.530,0                                 | 76,6                                  | 60,0            | 30,0                       | 105,0                      |                            |                            |     |                      |                                |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |     |      |      |      |         |      |      |      |      |   |      |      |      |         |      |      |      |      |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |   |       |     |      |         |      |      |      |       |

### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

| Nombre              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Residuos peligrosos | Dentro de la fase de construcción, una fracción corresponderá a residuos peligrosos, dentro de los cuales se incluyen: envases de insumos de la obra gruesa y terminaciones, brochas y otros útiles de obra contaminados con productos peligrosos, tales como grasas, aceites, pinturas tóxicas, pegamentos, adhesivos. |

|  |                                                                                                                                                         |                   |                               |                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Los cuáles serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos para su posterior disposición final en un relleno sanitario autorizado. |                   |                               |                                                           |
|  | Sub-Fase de construcción                                                                                                                                | Cantidad (m³/año) | Manejo                        | Disposición Final                                         |
|  | 1                                                                                                                                                       | 5,20              | Bodega de residuos peligrosos | Sitio autorizado sanitariamente para su disposición final |
|  | 2                                                                                                                                                       | 9,35              |                               |                                                           |
|  | 3                                                                                                                                                       | 9,35              |                               |                                                           |
|  | 4                                                                                                                                                       | 9,35              |                               |                                                           |
|  |                                                                                                                                                         |                   |                               |                                                           |

#### 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

| Nombre                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |                                            |        |   |     |                                 |   |     |   |     |   |      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|--------|---|-----|---------------------------------|---|-----|---|-----|---|------|
| Sustancias peligrosas    | <p>Para la ejecución de la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, entre ellas principalmente pinturas, diluyentes, limpiadores y combustibles. Los cuáles serán segregados en sustancias corrosivas, inflamables y combustibles.</p> <p>Cabe mencionar que la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N° 43/2016.</p> <p>El lugar donde se almacenarán las sustancias peligrosas contará con un sistema de control de derrames, y con un sistema manual de extinción de incendios.</p> <p>Además, se contará con hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las utilizan o manipula, de acuerdo con Norma Chilena Oficial N° 2245 del 2003.</p> <p>En la Tabla siguiente se muestra las cantidades en promedio que se almacenarán:</p> <table><tr><th>Sub-Fase de construcción</th><th>Cantidad de sustancias peligrosas (m³/año)</th><th>Manejo</th></tr><tr><td>1</td><td>0,4</td><td rowspan="4">Bodega de sustancias peligrosos</td></tr><tr><td>2</td><td>0,5</td></tr><tr><td>3</td><td>0,5</td></tr><tr><td>4</td><td>0,45</td></tr></table> | Sub-Fase de construcción        | Cantidad de sustancias peligrosas (m³/año) | Manejo | 1 | 0,4 | Bodega de sustancias peligrosos | 2 | 0,5 | 3 | 0,5 | 4 | 0,45 |
| Sub-Fase de construcción | Cantidad de sustancias peligrosas (m³/año)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Manejo                          |                                            |        |   |     |                                 |   |     |   |     |   |      |
| 1                        | 0,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bodega de sustancias peligrosos |                                            |        |   |     |                                 |   |     |   |     |   |      |
| 2                        | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                            |        |   |     |                                 |   |     |   |     |   |      |
| 3                        | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |                                            |        |   |     |                                 |   |     |   |     |   |      |
| 4                        | 0,45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                            |        |   |     |                                 |   |     |   |     |   |      |

### 4.7. Fase de operación

#### 4.7.1. Partes obras y acciones

##### 4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras

| Nombre                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abastecimiento eléctrico (empresa CGE Distribución S.A.)                                    |
| Proyecto de aguas lluvias                                                                   |
| Abastecimiento de agua potable y servicios de alcantarillado (empresa Aguas Araucanía S.A.) |

##### 4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

| Nombre                              | Descripción                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrega de viviendas a propietarios | Una vez concluida la primera sub-fase de construcción del proyecto, se dará inicio a la recepción y entrega de los departamentos, previa entrega del certificado de recepción |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | municipal y ocupación de éstos por los propietarios, en consecuencia, este hito marcará el inicio de la fase de operación del proyecto                                                                                                                      |
| Mantenición de áreas verdes                           | La mantención de áreas verdes estará administrada por los propietarios de las viviendas.                                                                                                                                                                    |
| Mantenición de viviendas y departamentos por garantía | De acuerdo con Ley ° 20.016, existen responsabilidades ante los usuarios por fallas en las viviendas o departamentos. Por lo anterior, en caso de presentarse fallas, el titular gestionará a través de la empresa constructora las respectivas soluciones. |

#### 4.7.2. Suministros básicos

| Tabla 4.7.2 Suministros básicos |                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                          | Descripción                                                                                          |
| Agua Potable                    | El suministro de agua potable será a través de la empresa Aguas Araucanía S.A.                       |
| Servicios de alcantarillado     | El servicio de alcantarillado será a través de la empresa Aguas Araucanía S.A.                       |
| Electricidad                    | El suministro eléctrico para la fase de operación estará a cargo de la empresa CGE Distribución S.A. |

#### 4.7.3. Productos generados

| Tabla 4.7.3 Productos generados |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                          | Descripción                                                                                                                                                                                        |
| Departamentos                   | Además de los departamentos y puntos de servicios (Club House) el presente proyecto no contempla la generación de productos durante la fase de operación, ya que éste es de carácter habitacional. |

#### 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                        | Descripción                                                                                                                  |
| No aplica                                                     | El proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase. |

#### 4.7.5. Emisiones y efluentes

##### 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

| Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emisiones atmosféricas                 | Las emisiones directas de material particulado y gases en la fase de operación se deben principalmente al tránsito de vehículos particulares dentro del área del proyecto, en la tabla siguiente, se presentan las emisiones dentro del área del proyecto. |

| Contaminante     | Emisiones Totales [ton/año] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | Año 1                       | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 |
| MP10             | 0,00                        | 0,00  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 1,34  | 1,34  | 0,66  |
| MP2,5            | 0,00                        | 0,00  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,05  | 0,32  | 0,32  | 0,16  |
| CO               | 0,00                        | 0,00  | 0,54  | 0,54  | 0,54  | 0,54  | 3,48  | 3,48  | 4,64  |
| NOx              | 0,00                        | 0,00  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,16  | 0,16  | 0,22  |
| SOx              | 0,00                        | 0,00  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,04  | 0,04  | 0,05  |
| HC               | 0,00                        | 0,00  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,20  | 0,20  | 0,27  |
| CH <sub>4</sub>  | 0,00                        | 0,00  | 0,18  | 0,18  | 0,18  | 0,18  | 1,16  | 1,16  | 1,55  |
| N <sub>2</sub> O | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,01  | 0,01  | 0,01  |
| NH <sub>3</sub>  | 0,00                        | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,01  | 0,01  | 0,02  |

Las emisiones indirectas de material particulado y gases en la fase de operación se deben principalmente al tránsito de vehículos particulares fuera del área del proyecto, se presentan en la tabla siguiente.

| Contaminante     | Emisiones Totales [ton/año] |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | Año 1                       | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 |
| MP10             | 0,00                        | 0,00  | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,04  | 0,11  | 0,11  | 0,15  |
| MP2,5            | 0,00                        | 0,00  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,03  | 0,03  | 0,04  |
| CO               | 0,00                        | 0,00  | 2,05  | 2,05  | 2,05  | 2,05  | 5,52  | 5,52  | 7,36  |
| NOx              | 0,00                        | 0,00  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,29  | 0,29  | 0,39  |
| SOx              | 0,00                        | 0,00  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,03  | 0,09  | 0,09  | 0,12  |
| HC               | 0,00                        | 0,00  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,30  | 0,30  | 0,40  |
| CH <sub>4</sub>  | 0,00                        | 0,00  | 0,55  | 0,55  | 0,55  | 0,55  | 1,49  | 1,49  | 1,98  |
| N <sub>2</sub> O | 0,00                        | 0,00  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,02  | 0,02  | 0,03  |
| NH <sub>3</sub>  | 0,00                        | 0,00  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,01  | 0,03  | 0,03  | 0,03  |

#### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

| Nombre         | Descripción                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aguas servidas | En esta fase se generarán residuos líquidos provenientes de las aguas servidas por los habitantes de las viviendas. Estos serán descargados a la red de alcantarillado y tratados por la empresa sanitaria Aguas Araucanía S.A. |

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

| Nombre | Descripción                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruido  | Al tratarse de un proyecto habitacional y teniendo en consideración que no se contemplan fuentes de ruido significativas durante esta fase, no se presenta una evaluación de ruidos durante la operación de este. |

#### 4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

| Nombre    | Descripción                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No aplica | El presente proyecto no contempla la generación ni producción de residuos sólidos no peligrosos. |

#### 4.7.6. Residuos

##### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Residuos Industriales no peligrosos  | El presente proyecto no contempla la generación ni producción de residuos industriales no peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Residuos sólidos domiciliarios       | En la máxima operación de esta fase, siendo esto cuando la totalidad de la operación se encuentre habitada, la cantidad de residuos domiciliarios será de 1.768,0 [kg/día], considerando un promedio de aproximadamente 1 [kg de residuos/día/habitantes] y una cantidad total de 1.768 personas habitando el conjunto habitacional (con un promedio de 4 personas por vivienda, distribuidas en departamentos en los 13 departamentos de 4 pisos.<br>Finalmente, se establece que estos serán recolectados por el servicio municipal de retiro de basura de la Ilustre Municipalidad Pucón. |

##### 4.7.6.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos |                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                            | Descripción                                                                                   |
| No aplica                         | El presente proyecto no contempla la generación ni producción de residuos sólidos peligrosos. |

##### 4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

| Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                   | Descripción                                                                                       |
| No aplica                                                                                | El presente proyecto no contempla la generación ni producción de productos o sustancias químicas. |

#### 4.8. Fase de cierre

Al tratarse de un proyecto inmobiliario, la vida útil del proyecto es indefinida, por lo que no se considera fase de cierre.

### 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

#### 5.1. Salud de la población

| Tabla 5.1 Salud de la población    |                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                  | Aumento en los niveles de ruido                                                                    |
| Parte, obra o acción que lo genera | Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones                                                  |
| Fase en que se presenta            | Construcción                                                                                       |
| Impacto ambiental                  | Disminución de la calidad del aire en la comuna de Pucón.<br>Emisión de contaminantes atmosféricos |
| Parte, obra o acción que lo genera | Movimiento de tierra, obra gruesa y terminaciones                                                  |
| Fase en que se presenta            | Construcción                                                                                       |

#### 5.2. Recursos naturales renovables

### 5.2.1. Suelo

| Tabla 5.2.1 Suelo                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental: No aplica       |  | <p>Con el propósito de alcanzar un suelo adecuado para apoyar el relleno estructural, se deberá realizar un escarpe con el objetivo de extraer la capa vegetal y/o rellenos artificiales, si éstos se detectasen. Según campaña de exploración, el escarpe tiene un espesor de 2.40 m en Zona I (zona sur del terreno) y 0.50 en Zona II medidos desde el nivel de superficie actual.</p> <p>El proyecto se emplaza en el límite urbano de la comuna de Pucón según los Se realizarán excavaciones para llevar a cabo las obras de plataformas y fundaciones de cada edificio. Adicionalmente, se realizarán excavaciones y movimiento de tierra para las obras de los proyectos de urbanización, como la construcción de solución de aguas servidas, proyecto de agua potable y proyecto de Aguas Lluvia.</p> <p>Certificados de Informaciones Previas, por lo tanto, el uso del suelo ha sido destinado para el presente uso. De esta manera no existirá una pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera |  | Preparación de terreno<br>Excavación de plataformas y fundaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fase en que se presenta            |  | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 5.2.2. Agua

| Tabla 5.2.2 Agua                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental: Agotamiento de napas subterráneas |  | <p>Para el desarrollo del proyecto, es necesario realizar acciones para deprimir la napa por un corto periodo de tiempo. De acuerdo a la programación de la obra, se ha considerado que la napa sería deprimida dentro de un rango de 2 metros, y por un periodo que no superaría los 1,5 meses, cubriendo el inicio de las obras de corte y de excavación para cada edificio.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera                   |  | Excavación y fundaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase en que se presenta                              |  | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 5.2.3. Aire

| Tabla 5.2.3 Aire                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental: Emisión de material particulado y gases de combustión |  | <p>Durante la fase de construcción, el proyecto contempla las actividades que involucran movimiento de tierra, principalmente por las excavaciones, tránsito de vehículos y maquinarias, que generan emisiones de material particulado y gases a la atmósfera.</p> <p>El proyecto se emplaza en la comuna de Pucón, en la Región de la Araucanía la cual no ha sido declarada zona saturada o latente por material particulado respirable o por otro contaminante atmosférico. Sin embargo, la estimación de emisiones indica que están no superaran 1 ton/año de material particulado, por lo que se descarta un aumento significativo de las emisiones, con lo cual no afectará la calidad del aire de la comuna de Pucón.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera                                       |  | Movimiento de tierra, excavaciones y tránsito de vehículos y maquinaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Fase en que se presenta | Construcción |
|-------------------------|--------------|

#### 5.2.4. Biota

##### 5.2.4.1. Flora

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 5.2.4.1 Flora                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Impacto ambiental:<br>Remoción de masa vegetal | Según se indica en el Estudio de Flora, el área en la que se ubicará el proyecto se encuentra intervenida. No Obstante, de las especies registradas en el área de influencia del proyecto, tres especies registradas se encuentran como Preocupación Menor (LC) para Chile continental, correspondientes a Blechnum chilense, B. hastatum y Drymis winteri, todas nativas y presentes en la zona de inundación, con una baja representación (menos del 1% de cobertura), por lo que la ejecución del proyecto no pone en riesgo la continuidad de las poblaciones de dichas especies en la comuna de Pucón. |
| Parte, obra o acción que lo genera             | Escarpe y nivelación de terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase en que se presenta                        | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

##### 5.2.4.2. Fauna

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 5.2.4.2 Fauna                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Impacto ambiental:<br>Alteración e intervención de hábitat | <p>El área de influencia del proyecto inmobiliario “Bahía Pucón”, ubicado en la comuna de Pucón, región de la Araucanía, corresponde a una zona con cierto grado de intervención antrópica, que colinda hacia el oriente con ecosistemas nativos que mantienen fauna muy diversa y típica de dichos ambientes. La presencia de especies con alguna categoría de conservación y en particular las que no son muy vágiles (anfibios), advierte la necesidad de tomar medidas ante cualquier alteración e intervención de su hábitat.</p> <p>Durante la evaluación se presenta un protocolo de seguridad de manejo de componente fauna. Este protocolo se implementará con finalidad de no generar efectos adversos sobre la fauna que se encuentra en mayor proporción en la zona oriente del área de influencia, durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>Las acciones y medidas a realizar para el manejo y conservación del componente fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá velar por el adecuado manejo de los residuos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de construcción. Lo anterior según lo indicado en el PAS 140 (Anexo 12 de la DIA), es decir deberán ser almacenados en contenedores de lata de un volumen de 200L, los que permanecerán tapados y con bolsas plásticas en su interior y que serán retirados frecuentemente de las obras, por empresa autorizada (transporte y disposición final). Lo anterior, para evitar la atracción de fauna al lugar donde se desarrolla la construcción del proyecto.</li> <li>- Se prohibirán fogatas y quemas en el área de emplazamiento del Proyecto, evitando la ocurrencia de accidentes asociados a la pérdida y deterioro de ambientes para la fauna.</li> <li>- Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre localizada en las cercanías de las áreas de obras del Proyecto, a fin de evitar cambiar su condición natural.</li> <li>- Se prohibirá la caza en el área de emplazamiento del Proyecto, evitando la perturbación de especies de fauna silvestre. La medida de prohibición de caza, será materializada mediante una</li> </ul> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>reglamentación interna y a través de la instalación de señaléticas en áreas de instalaciones de faena del Proyecto.</p> <p>No se permitirá el ingreso y tenencia de animales domésticos en áreas donde se realizarán las obras de construcción, evitando la competencia territorial y por alimento con especies nativas en el área del Proyecto.</p> <p>- El tránsito de vehículos por los caminos puede generar impactos negativos potenciales en la fauna debido principalmente a colisiones de animales con los vehículos y generación de polvo y ruido. Estos impactos se potencian en la medida que la velocidad de los vehículos es mayor. Por esta razón, se ha restringido la velocidad de circulación de los vehículos a 30km/h en el área del Proyecto.</p> <p>- Se realizará la delimitación de las áreas a intervenir y los lugares habilitados para el tránsito de personal de la obra, acciones que tienen por objetivo reducir al máximo la “pérdida de ambientes para la fauna” y los “efectos adversos sobre especies en categoría de conservación”, durante la fase de construcción.</p> <p>- Finalmente, es importante señalar, que en la presente evaluación ambiental se presenta el Permiso Ambiental Sectorial 146 (Anexo 16) cuyo objetivo es el Rescate y relocalización de fauna terrestre de baja movilidad.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera | Escarpe y nivelación de terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase en que se presenta            | Fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

|                                                                                        |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas |                                                                                                                           |
| Impacto ambiental                                                                      | No aplica toda vez que no existe grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto. |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                     | No aplica                                                                                                                 |
| Fase en que se presenta                                                                | No aplica                                                                                                                 |

### 5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Impacto ambiental                                                                                                                                  | No aplica. El presente proyecto no generará impactos en áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación, debido a las medidas de control y abatimiento de emisiones consideradas a aplicar durante la construcción de este, además de no emplazarse en áreas, poblaciones, glaciares, humedales o sitios prioritarios protegidos y de conservación. |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase en que se presenta                                                                                                                            | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 5.5. Valor ambiental

|                           |                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 5.5 Valor ambiental |                                                                                                                               |
| Impacto ambiental         | No aplica. El presente proyecto no generará impactos al valor ambiental del territorio de emplazamiento, debido a que este se |

|                                    |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | limita a un polígono de 4,9 hectáreas para ser desarrollado, además se emplazarse dentro de los límites urbanos según el Plan Regulador Comunal de Pucón, específicamente en la zona Z-E7. |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica                                                                                                                                                                                  |
| Fase en que se presenta            | No aplica                                                                                                                                                                                  |

## 5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                  | En relación con el Estudio de Paisaje, en el que se utilizó la metodología descrita en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, se concluye a partir de la valoración de los atributos, que el proyecto no obstruye la visibilidad a una zona de valor paisajístico.<br>Tal como se indica en la Adenda complementaria del proyecto en el marco de la Evaluación Ambiental, y el estudio de Turismo presentado en la DIA, en la comuna de Pucón se desarrollan alrededor de 500 servicios turísticos relacionados con alimentación, turismo - aventura, agencias de viajes y tours, Parques nacionales, entre otros, los cuales no se verán colapsados/afectados por la llegada de los habitantes del proyecto, considerando que la ciudad posee capacidad de recepción de 80.000 personas aproximadamente en temporada estival. Lo anterior, da cuenta de la poca significancia en cuanto a la cantidad de habitantes que aportaría el proyecto, que no superaría la cantidad de 2.000 personas. |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fase en que se presenta            | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental

|                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                  | No aplica toda vez que en ninguna de sus partes contempla o genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultura. |
| Parte, obra o acción que lo genera | No aplica                                                                                                                                                                                                     |
| Fase en que se presenta            | No aplica                                                                                                                                                                                                     |

## 6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                         | Aumento en los niveles de ruido<br>Disminución de la calidad del aire en la comuna de Pucón.<br>Emisión de contaminantes atmosféricos                                                                                      |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada | Existe población urbana aledaña al área de emplazamiento del proyecto, además de zonas rurales. Sin embargo, el proyecto considera la implementación de medidas de manejo ambiental que permiten resguardar la salud de la |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | población.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. | <p>Calidad del aire: Según lo analizado el proyecto, no supera en durante su fase de construcción, específicamente por actividades de corte y excavación y circulación de vehículos y maquinaria, los valores establecidos en las siguientes normas primarias de calidad ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.S. N°59/1998 (MP10)</li> <li>• D.S. N°12/2011 (MP2,5)</li> <li>• D.S. N°115/2002 (CO)</li> <li>• D.S. N°113/2003 (SO2)</li> <li>• D.S. N°112/2002 (O3)</li> <li>• D.S. N°114/2003 (NO2)</li> <li>• D.S. N°136/2001 (Pb)</li> </ul> <p>Adicionalmente se debe considerar que la comuna de Pucón no ha sido declarada zona saturada o latente por material particulado respirable o por otro contaminante atmosférico. Además, la estimación de emisiones indica que están no superaran 1 ton/año de material particulado, por lo cual, se descarta un aumento significativo de las emisiones, con lo cual no afectará la calidad del aire y por tanto con la puesta en marcha del proyecto no representa un deterioro sustancial de la calidad del aire, ni el incumplimiento de las normas primarias de calidad de aire descartándose así el efecto por esta causa en la salud de las personas.</p> <p>Componente agua: En cuanto a las normas de calidad primaria del componente agua, existen las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto Supremo 143/2008 (Establece normas de calidad primarias para las aguas continentales superficiales aptas para actividades de recreación con contacto directo). Al respecto, ninguna de las fases del proyecto contempla la emisión de contaminantes líquidos a cauces de agua superficial.</li> <li>- Decreto Supremo 144/2008 (Establece normas de calidad primaria para la protección de aguas marinas y estuarinas aptas para actividades de recreación con contacto directo). Al respecto ninguna de las fases del proyecto contempla la emisión de contaminantes líquidos a aguas marinas y estuarinas.</li> </ul> |
| b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.                                                                                                                                                                            | - Fase de construcción: Según se establece en la modelación de ruido incorporando medidas de control y abatimiento de emisiones de ruido, durante la fase de construcción del proyecto, se establece que el proyecto no superará los límites máximos establecidos para las zonas donde se emplazan los receptores cercanos. Según lo detalla el Estudio de Ruido del proyecto, al implementar las medidas de control de emisiones, no se superarían los estándares establecidos en el D.S. N°38, disminuyendo un promedio de 9 dB, con un máximo de disminución de 30 dB. Lo anterior, da cuenta de la efectividad de las medidas propuestas, por lo que no se generará la superación de los valores establecidos en la normativa ambiental vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase de operación: Al tratarse de un proyecto habitacional y considerando que no se contemplan fuentes de ruido significativas durante la fase de operación, no se presenta una evaluación de ruidos ésta. En el Informe de Emisiones Acústicas, quedaron reflejadas las medidas que señalan el cumplimiento normativo y las medidas de control para el cumplimiento de éste.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase de construcción: Durante esta fase no se contemplan emisiones de efluentes sobre los recursos naturales, entre ellos el suelo, agua y aire.</li> <li>- Fase de operación: Durante esta fase no se contemplan emisiones de efluentes sobre los recursos naturales, entre ellos el suelo, agua y aire.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.                                                                                                          | <p>En cuanto a los residuos que generará el proyecto en su fase de construcción, su manejo y disposición final se detalla a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos domésticos o asimilables a domésticos: Contenedores y punto de recolección municipal o retiro de empresa particular autorizada.</li> <li>- Residuos no peligrosos: Patio de acopio y disposición final por empresa autorizada</li> <li>- Residuos peligrosos: Bodega de residuos peligrosos y disposición final por empresa autorizada</li> <li>- Sustancias peligrosas: Bodega de almacenamiento de materiales, cumpliendo las disposiciones del D.S. N°43 MINSAL.</li> <li>- Aguas servidas uso doméstico: Servicio autorizado, Aguas Araucanía S.A.</li> <li>- Aguas lavado de ruedas: Serán almacenadas y retiradas por transporte autorizado y disposición final autorizada.</li> </ul> <p>En cuanto a los residuos que generará el proyecto en su fase de operación, su manejo y disposición final se detalla a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos domésticos o asimilables a domésticos: Servicio municipal de retiro de basura de la Municipalidad de Pucón.</li> </ul> <p>Debido a lo anterior, se concluye que los residuos generados en ambas fases del proyecto serán controlados y dispuestos en lugares autorizados, cuyo tratamiento se otorga a terceros también autorizados, por lo que no se generarían exposición de estos residuos a los componentes ambientales.</p> |

## 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

|                   |                                                                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental | <p>Degradación de la calidad del suelo.</p> <p>Degradación de calidad de flora del terreno de emplazamiento del proyecto.</p> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | En el terreno de emplazamiento del proyecto, no se encuentran recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>El proyecto se emplaza dentro del límite urbano de la ciudad de Pucón según los Certificados de Informaciones Previas, por lo tanto, el uso del suelo ha sido destinado para el presente uso. De esta manera no existirá una pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar la biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> <p>Adicionalmente, cabe mencionar que según lo evidenciado en la página del IDE Minagri (<a href="http://ide2.minagri.gob.cl/publico2/">http://ide2.minagri.gob.cl/publico2/</a>), el área donde se emplaza el proyecto no tiene asignada un uso productivo (indicada como “No Corresponde”), ya que está catalogada como zona urbana, según el Estudio Agrologico de la Región de la Araucanía 2015.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto no generará efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables, específicamente el suelo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300. | <p><b>Flora y Vegetación:</b></p> <p>En el estudio de flora y vegetación de la DIA, se concluye que el área de influencia del proyecto, para el componente flora y vegetación, se emplaza en un área en donde la mayor parte de la vegetación es introducida. Sin embargo, tres de las especies registradas se encuentran como Preocupación Menor (LC) para Chile continental, correspondientes a <i>Blechnum chilense</i>, <i>B. hastatum</i> y <i>Drymis winteri</i>, todas nativas y presentes en la zona de inundación, con una baja representación (menos del 1% de cobertura), por lo que la ejecución del proyecto no pone en riesgo la continuidad de las poblaciones de dichas especies en la comuna de Pucón.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el proyecto no generará efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovable, específicamente flora y vegetación.</p> <p><b>Fauna:</b></p> <p>En el estudio de fauna silvestre de la DIA, se concluye que, en el área de influencia del proyecto, corresponde a una zona con intervención antrópica, que colinda hacia el oriente con ecosistemas nativos que mantienen fauna muy diversa y típica de dichos ambientes. La presencia de especies con alguna categoría de conservación y en particular las que no son muy frágiles, como es el caso de <i>G. paraguaiae</i> (becacina), además de <i>P. thaul</i> (sapito de cuatro ojos), especie con escasa vagilidad y por ende, vulnerable a las intervenciones antrópicas, se advierte la necesidad de tomar medidas ante cualquier alteración e intervención</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>de su hábitat.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el proyecto no generará efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovable, específicamente en el componente fauna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Suelo:</p> <p>Magnitud: Los impactos del proyecto se consideran no significativos en vista de donde se emplaza el proyecto, ya que según la página del IDE Minagri (<a href="http://ide2.minagri.gob.cl/publico2/">http://ide2.minagri.gob.cl/publico2/</a>) el área en donde se emplaza no tiene asignada un uso productivo.</p> <p>Duración: La duración del impacto del proyecto sobre el suelo será indefinida, ya que está relacionado con la vida útil del proyecto</p> <p>Agua:</p> <p>Magnitud: Los impactos para esta componente se consideran no significativos, ya que, para los residuos líquidos generados por el proyecto, se indica que se cuenta con factibilidad sanitaria de la empresa Aguas Araucanía S.A. En relación a los residuos líquidos provenientes de los baños químicos (utilizados previo a la conexión con Aguas Araucanía y posteriormente para cumplir con la distancia mínima de 75m en los frentes de trabajo) serán trasladadas y dispuestas de acuerdo a la normativa vigente y a cargo de la empresa proveedora que cuente con la respectiva autorización para el transporte y disposición final autorizada.</p> <p>Duración: La utilización de baños químicos se considera sólo para la fase de construcción del proyecto, hasta que se logre una conexión con la red de alcantarillado. Durante la fase de construcción y operación también se dispondrá de baños conectados a la red de aguas servidas, estos serán generados tanto por trabajadores y por los habitantes de los departamentos y será tratados por la empresa sanitaria Aguas Araucanía S.A.</p> <p>Aire:</p> <p>Magnitud: Se considera baja en función de la estimación de emisiones y la no superación de los niveles establecidos en la normativa ambiental vigente.</p> <p>Duración: La duración se relaciona directamente con el desarrollo cronológico de la fase de construcción</p> |
| <p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará</p> | <p>Aire:</p> <p>Las normas de calidad secundaria para el componente aire, se listan a continuación y se indica su relación con el proyecto:</p> <p>Decreto Supremo 4/1992: Establece normas de calidad del aire para material particulado sedimentable en la cuenca del río Huasco III Región, por la ubicación del proyecto esta norma, no le aplica al proyecto.</p> <p>Decreto Supremo 22/2009: Establece norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso, al respecto el proyecto en ninguna de sus fases contempla la emisión de este contaminante, sólo se emitirá a partir de la combustión de motores diésel, los cuales contarán con mantenciones periódicas, tales que permitan el</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>                                                                                                                                       | <p>funcionamiento óptimo de éstos.</p> <p>Agua:</p> <p>Las normas de calidad secundaria para el componente aire, se listan a continuación y se indica su relación con el proyecto:</p> <p>Decreto Supremo 75/2009: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano, por la ubicación del proyecto esta norma, no le aplica al proyecto.</p> <p>Decreto Supremo 122/2009: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas del Lago Llanquihue, por la ubicación del proyecto esta norma, no le aplica al proyecto.</p> <p>Decreto Supremo 9/2015: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Biobío, por la ubicación del proyecto esta norma, no le aplica al proyecto.</p> <p>Decreto Supremo 53/2014: Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Maipo, por la ubicación del proyecto esta norma, no le aplica al proyecto.</p> <p>Decreto Supremo 19/2013: Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales del Lago Villarrica. El proyecto no descargará los residuos líquidos generados al Lago Villarrica, tanto en su etapa de construcción como de operación, lo anterior ya que cuenta con factibilidad sanitaria (Anexo 3.2) de la DIA.</p> |
| <p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p> | <p>Dentro del polígono (terreno) de emplazamiento del proyecto no existen hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación. Lo anterior, se evidencia en el estudio de fauna en el Anexo 6 de la DIA. Además, el proyecto contempla la utilización de barreras acústicas para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>                                                                                           | <p>En la fase de construcción del proyecto, se procurará el correcto manejo de residuos y sustancias que se generen en dicha actividad, las que se enlistan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos domésticos o asimilables a domésticos: Se dispondrá de contenedores en distintos puntos de la obra en forma permanente y se disposición final se realizará a través de recolección municipal.</li> <li>- Residuos no peligrosos: Patio de acopio y disposición final por empresa autorizada.</li> <li>- Residuos peligrosos: Bodega de residuos peligrosos y disposición final por empresa autorizada.</li> <li>- Sustancias peligrosas: Bodega de almacenamiento de materiales, cumpliendo las disposiciones del D.S. N°43 del MINSAL.</li> <li>- Aguas servidas uso doméstico: Servicio autorizado,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Aguas Araucanía S.A.</p> <p>- Aguas lavado de ruedas: Serán almacenadas y retiradas por empresa autorizada para su transporte y disposición final.</p> <p>Debido a lo anterior, en la fase de construcción del proyecto no se generarán impactos debido a la utilización de sustancias y residuos peligrosos.</p> <p>En cuanto a la fase de operación, solo se generarán residuos asimilables a domiciliarios, los que serán dispuestos en contenedores por los habitantes del condominio, y posteriormente serán retirados por el servicio de aseo de la I. Municipalidad de Pucón.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p> | <p>El proyecto, considera la intervención (depresión o agotamiento) de napas subterráneas en lo que comprende el predio de emplazamiento. Lo anterior, se realizará en la acción de corte y excavación de cada edificio.</p> <p>La acción de agotamiento de napas subterráneas será realizada a través de punteras, que conducirán las aguas hasta una piscina de decantación de sólidos, para posteriormente ser dirigida y evacuada al lago Villarrica mediante el sistema de evacuación de aguas lluvias.</p> <p>No obstante, lo anterior, y según lo demuestra el estudio de Recursos Hídricos subterráneos del proyecto, la recarga de aguas desde el acuífero ocurre de manera instantánea (horas) a los pozos cercanos al proyecto, en caso de que alguno de estos presente depresiones relevantes, por lo que el agotamiento de napas no supondría un deterioro al nivel de las aguas subterráneas.</p> <p>g.1. El proyecto no considera la alteración a cuerpos de agua subterránea que contengan aguas fósiles.</p> <p>g.2. El proyecto contempla la depresión de napas subterráneas en su fase de construcción, en la actividad de corte y excavaciones. Lo anterior, durante la actividad de agotamiento, podría generar fluctuaciones de niveles de agua en pozos cercanos, no obstante, debido a la alta capacidad de recarga del acuífero, estas fluctuaciones podrían alcanzar sus niveles normales en intervalos de tiempos correspondiente a horas.</p> <p>g.3. El proyecto no considera la alteración de Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. El proyecto no considera la alteración de Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. El proyecto no considera la alteración de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p> |
| <p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional, o en áreas o ecosistemas determinados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos**

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                  | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                                                                                                              | Existe población urbana aledaña al área de emplazamiento del proyecto, además de zonas rurales. No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Reasentamiento de comunidades humanas                                                                                                                                                                                                              | Los antecedentes presentados durante el proceso de evaluación ambiental dan cuenta que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas dentro del área de influencia.<br>Cabe destacar que el área donde se desarrolla el proyecto inmobiliario corresponde a un terreno de propiedad del Titular, ubicado dentro del área urbana de los instrumentos de planificación territorial vigentes para la comuna de Pucón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.                                     | <p>Restricción permanente al uso de un recurso natural existente: En el lugar de emplazamiento del proyecto en la actualidad no contiene actividades formales que dependan de la extracción o uso de recursos naturales, siendo además que se trata de un predio de propiedad privada; por otra parte, en el levantamiento de información primaria no se detectó uso de recursos naturales como sustento, uso espiritual, cultural o medicinal de la comunidad humana que comprende al área de influencia dentro del mismo predio.</p> <p>Restricción al acceso a recursos naturales utilizados: No se reconoce una pérdida de espacios naturales por parte de la comunidad que modifique prácticas recreativas y culturales previas a la ejecución de este proyecto; en este sentido, se reconoce la propiedad privada del terreno de emplazamiento del proyecto y por ende no se utiliza de ninguna forma para las actividades indicadas.</p> <p>Restricción al acceso a recursos naturales utilizados por la comunidad colindante al proyecto: No se reconoce dentro del área de influencia actividades que dependen de la extracción de recursos naturales utilizados como sustento económico; sumado a ello se reitera que el proyecto cuenta con todas las medidas de control para la no afectación en su fase de construcción.</p> |
| b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.                                                                                                                  | Restricción a la libre circulación Este proyecto no afecta a la libre circulación tanto en la fase de construcción como en la de operación al encontrarse habilitada vialidad comunal de acceso al proyecto; buena conectividad y no considerar más de 590 estacionamientos, lo que implica el aumento de una cantidad no significativa al parque vehicular de la comuna de Pucón (parque vehicular de vehículos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | <p>comunal al año 2016 es de 201.453 vehículos) de un 0,29 % del total. En la fase de operación y construcción del proyecto. En la fase de construcción se contempla el paso de aproximadamente 1 camiones/hora, utilizando las vías de ingreso y egreso en la fase de operación, lo cual implica que no se contempla la restricción a la libre circulación por el traslado de materiales asociados al proyecto.</p> <p>Restricción de la conectividad: Este proyecto no restringe la conectividad del área de influencia, los accesos están definidos según la vialidad existente, los cuales llegan a la esquina de Ramón Quezada con Colo-Colo, para continuar por la Av. Ramón Quezada hasta el acceso al conjunto habitación, Bahía Pucón. En ninguna fase del proyecto se contempla el bloqueo de dicha calle, es decir, tanto en la fase de construcción como de operación del mismo.</p> <p>Aumento significativo en los tiempos de desplazamiento: Este proyecto no contempla un aumento significativo de vehículos en etapa de operación (aumento del 0,29 % del parque vehicular comunal) y tampoco contempla una cantidad significativa de camiones durante la fase de construcción que corresponden aproximadamente 1 camión/hora, por lo que no se prevé un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los habitantes que comprenden el área de influencia.</p> <p>Por lo anterior, este proyecto no afecta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los habitantes que comprenden el área de influencia del mismo.</p> |
| c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. | <p>Este proyecto debido a su naturaleza inmobiliaria, principalmente destinado a uso habitacional, con lo cual las viviendas pueden ser utilizadas por sus propietarios como permanente, o para el descanso y recreación, sin embargo este incremento de población será según las proyecciones del último Censo de Población y Vivienda de una cantidad de 1.370 habitantes y en el peor escenario si se contemplan 4 habitantes por vivienda será de 1.768 habitantes; donde aun así, los servicios no se verán afectados con la cantidad de habitantes si se toma en consideración que algunos propietarios la usarán como alternativa habitacional de segunda vivienda para el descanso y la recreación, con lo cual el incremento estacional de habitantes no afectará la capacidad de respuesta de la comuna respecto a los servicios de educación principalmente y salud.</p> <p>Alteración del acceso a bienes de uso público: El proyecto no afectará negativamente la oferta disponible de los establecimientos educacionales y de salud del Municipio de Pucón. Sin perjuicio de lo anterior, se ha solicitado al municipio, a través de la ley de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | <p>transparencia, datos referentes al número de inscritos y a la capacidad de atención que tienen los distintos centros de salud pública de la comuna. De este modo los servicios de salud pública de la comuna de Pucón están funcionando al 78% de su capacidad, es decir que existe la certeza de que la población que llegará a habitar el proyecto (1.768 habitantes en el peor escenario) podrá acceder a los servicios básicos de salud prestados por la comuna, en atención a que los centros de salud poseen la capacidad de absorber a las y los nuevos habitantes.</p> <p>Alteración del acceso a servicios: Este proyecto no altera el acceso a servicios, ya sean esto de tipo público o privado al contar los servicios comunales con capacidad de atención y no tratarse de un volumen significativo de habitantes que llegan a dicho proyecto. Además, dado que está inserta en una zona declarada como ZOIT.</p> <p>Alteración del acceso a infraestructura básica: En lo que respecta a servicios de alcantarillado y agua potable, este proyecto cuenta con la factibilidad de ambos servicios proveídos por la empresa Aguas Araucanía S.A., en lo referente a electricidad CGE Distribución S.A. se encargará de dar dichos servicios. Con lo que el proyecto no afectará la calidad y continuidad del servicio, ni menos deteriorará dicha infraestructura (ej.: rotura de cañerías o peligro en cableado eléctrico) en el área de influencia, tanto en la fase de construcción como operación.</p> <p>Se ha considerado en la fase de construcción las medidas necesarias para no afectar dichas áreas o infraestructura básica de la población del área de influencia. Especialmente se debe hacer notar que se ha levantado estos riesgos y están contenidos en el Plan de Contingencias y Emergencias.</p> |
| <p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p> | <p>El Proyecto no dificulta o impedita ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada.</p> <p>Dificultad o impedimento del ejercicio o manifestación de la cultura local: Este proyecto no dificulta o impedita el ejercicio de la manifestación a un nivel local o de área de influencia y nivel comunal, al no detectarse en las inmediaciones actividades asociadas a mantener el sentimiento de arraigo o cohesión social.</p> <p>Pérdida de organización social y comunitaria: Este proyecto no impacta de forma negativa a las practicas asociativas, colaborativas o solidarias de la comunidad; en cambio se prevé que la nueva comunidad forme sus</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | <p>propias asociaciones comunitarias e interactúe de forma territorial con asociaciones pares; por ende, se prevén nuevas formas de prácticas complementando a las que existen en la actualidad.</p> <p>Pérdida de sentimiento de arraigo y/o apego al territorio: Durante el proceso de levantamiento en terreno, del componente humano, no se identificaron elementos, acciones o costumbres que pudiesen poner en riesgo el sentimiento de arraigo y/o apego al territorio. Más bien, dado que la zona es turística se visualiza este tipo de proyectos como un polo de desarrollo en actividades relacionadas con el turismo, deporte, gastronomía y pequeños emprendimientos a nivel artesanal o de microempresa</p> |
| Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular. | Según lo establecido en los antecedentes de la evaluación ambiental, no se generará afectación sobre las formas de organización social particular de las familias pertenecientes a grupos humanos indígenas toda vez que el proyecto no se vincula de alguna forma con ellas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No aplica. El presente proyecto no generará impactos en áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación, debido a las medidas de control y abatimiento de emisiones consideradas a aplicar durante la construcción de este, además de no emplazarse en áreas, poblaciones, glaciares, humedales o sitios prioritarios protegidos y de conservación. |
| Existencia de poblaciones protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>No existe población protegida en el área de emplazamiento del proyecto, tal como en el área de influencia en términos de medio humano.</p> <p>No existe población protegida que pueda ser afectada por la ejecución del proyecto, por ende, no existe susceptibilidad de afectación.</p>                                                                                                                                                  |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental                                                                                                                                                                                                                                                             | No se registra en los alrededores la existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental susceptibles de ser afectados por el proyecto.                                                                                                                                                                                                          |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Según los registros oficiales que se observan en línea, específicamente en el “Sistema integrado de Información CONADI”, el cual permite observar cada una de las comunidades, títulos de Merced y Área de desarrollo Indígena a escala nacional. En este caso no se constata de tales figuras en el área de emplazamiento del proyecto, tal como en el área de influencia en términos de medio humano.<br>La zona de emplazamiento del proyecto corresponde a un área que presenta intervención antrópica y en un predio particular ubicado dentro del límite urbano de la comuna de Pucón de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial vigentes. |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | El proyecto se ubica en el límite urbano de la comuna de Pucón, por lo tanto, el uso de suelo ha sido destinado para el presente uso. Por otro lado, se ubica en una zona alejada de 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. En un radio de 5 km no se encuentran áreas protegidas, consideradas en el presente artículo.                                                                                                     |

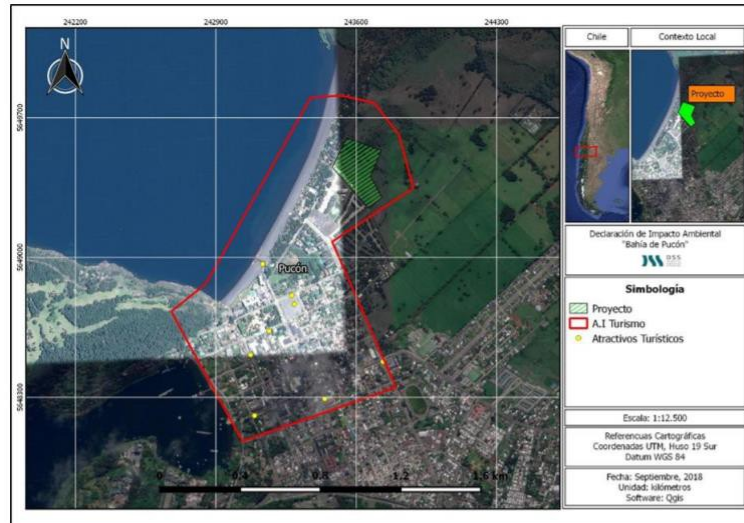
#### 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                          | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Existencia de valor turístico                                                                                                                                                                                                              | El presente proyecto, se encuentra inmerso en una zona ZOIT, además de encontrarse en la ciudad de Pucón, que cuenta con atractivos turísticos diversos, los que no se encuentran cercanos al área de emplazamiento del proyecto.<br>No aplica, el área de influencia del proyecto no presenta valor paisajístico                                                                                                                                           |
| Existencia de valor paisajístico                                                                                                                                                                                                           | Si bien en la ciudad de Pucón existe valor paisajístico, este no se verá intervenido por el condominio Bahía Pucón, además de no ser obstruido tanto en su etapa de construcción como de operación.<br>No aplica, el área de influencia del proyecto no presenta valor turístico.                                                                                                                                                                           |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                          | El proyecto no afectará la visibilidad de atributos de valor paisajístico, pues la infraestructura existente limita e impide la visual hacia el Proyecto y, por ende, los mismos contrastes que este genera con el paisaje, o bien la infraestructura existente, ya generan un alto de intervención antrópica que contrasta con las unidades estructurales que generan singularidad, por lo que el Proyecto, en virtud de su magnitud física, no incrementa |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <p>ni potencia la intervención de dicha dinámica de contrastes.</p> <p>Mediante registro fotográficos en terreno desde los puntos de observación visibles, se determinó que el proyecto no afectará la visibilidad de atributos de valor paisajístico, pues la infraestructura existente limita e impide la visual hacia el Proyecto y, por ende, los mismos contrastes que este genera con el paisaje, o bien la infraestructura existente, ya generan un alto de intervención antrópica que contrasta con las unidades estructurales que generan singularidad, por lo que el Proyecto, en virtud de su magnitud física, no incrementa ni potencia la intervención de dicha dinámica de contrastes. En virtud de las consideraciones previamente señaladas, se descarta cualquier afectación o alteración relevante del componente paisajístico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico. | <p>Como se indicó con anterioridad, el proyecto no afectará la visibilidad de atributos de valor paisajístico, pues la infraestructura existente limita e impide la visual hacia el Proyecto y, por ende, los mismos contrastes que este genera con el paisaje, o bien la infraestructura existente, ya generan un alto de intervención antrópica que contrasta con las unidades estructurales que generan singularidad, por lo que el Proyecto, en virtud de su magnitud física, no incrementa ni potencia la intervención de dicha dinámica de contrastes. En relación a los atributos, se indica que el carácter del paisaje está determinado por la dominancia de la presencia antrópica en las inmediaciones del proyecto, puesto que este se encuentra emplazado en el sector urbano de Pucón, particularmente en la periferia cercano a la ribera al norte de la ciudad de Pucón, que se distingue por ser un sector residencial.</p> <p>A su vez, es importante señalar que como unidad que otorga singularidad, el volcán Villarrica hace presencia como unidad dominante del paisaje en el contexto urbano de la ciudad de Pucón el que no se ve afectado directamente por parte del proyecto, el cual tampoco afecta lugares de observación. Adicional a lo anterior, se reitera que el proyecto, donde su emplazamiento y su accesibilidad visual se ven altamente limitados por parte de los observadores principalmente por la presencia de infraestructura residencial existente y colindante a su emplazamiento.</p> <p>En virtud de las consideraciones previamente señaladas, se descarta cualquier afectación o alteración relevante del componente paisajístico.</p> |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.  | <p>El proyecto inmobiliario se emplaza en un área de la comuna de Pucón, que corresponde de acuerdo con el plan regulador comunal, a una zona de expansión urbana, que está dentro de la Zona de Interés Turístico (ZOIT) el territorio conformado por parte de las comunas de Villarrica, Curarrehue y Pucón denominado "Araucanía Lacustre", cuyos límites están determinados por el polígono de la ZOIT.</p> <p>En base a todo lo anteriormente expuesto, es posible</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



aseverar que los atractivos naturales, servicios turísticos y el flujo de turistas no se verán afectados por la construcción y posterior operación del proyecto, es más implicarían un potenciamiento de estos; por lo que se descarta un impacto en la componente turismo. En la figura siguiente se muestra los atractivos turísticos considerados como dentro del área de influencia del proyecto por este componente:



En lo referido al emplazamiento del proyecto dentro de una Zona de Interés Turístico (ZOIT), se establece que, en primera instancia, esta corresponde a una zona intercomunal abarcando una gran extensión de territorio entre las comunas de Villarrica y Pucón, como también sus sectores urbanos. En base a lo expuesto con anterioridad, se evidencia que en revisión del visor Geoportal del Catálogo Nacional de información Geoespacial, no se visualiza ninguna Zona Típica o Pintoresca, Monumentos Histórico o Rutas Patrimoniales, cercanas al proyecto.

## 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

| Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                         | No aplica toda vez que en ninguna de sus partes contempla o genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultura. |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.                                                                                                                                                | En el área de emplazamiento del proyecto no se encuentran sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general perteneciente al patrimonio cultural.                                          |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del |                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglamento del SEIA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                                | De acuerdo con la nómina de Monumentos Nacionales con Declaratoria entre los años 1925 y el año 2018 no se registran monumentos en ninguna de sus categorías al interior del área del proyecto o cercanos a él (Zona Típica, Monumento Histórico, Santuario de la Naturaleza), no se reconoce ningún monumento en el área de influencia del proyecto, el cual se refuerza con el informe de inspección arqueológica.                                                                                                  |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | La prospección arqueológica y la revisión de antecedentes bibliográficos para el área correspondiente al Proyecto Inmobiliario Bahía Pucón no presentó evidencias de sitios arqueológicos, sin embargo se registró el hallazgo de 6 fragmentos de cerámica sin rasgos diagnósticos que permitieran su adscripción cronológica y un desecho de talla lítica, todos depositados en un contexto secundario consistente en un montículo actual de acumulación de áridos ubicado en el vértice SE del predio del Proyecto. |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.     | En el área de influencia del proyecto no se han identificado lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, en especial aquellas asociadas a pueblos indígenas.                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

7.1. El Proyecto Bahía Pucón, presento un Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano para el proyecto “Bahía Pucón”, ante la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región, el que fue aprobado con fecha del 26 de noviembre de 2018, mediante el ORD. N° 1884 de dicha secretaría de estado. Las medidas recomendadas y aprobadas en el EISTU, se listan a continuación:

- Materialización de un semáforo en la intersección de Av. O'Higgins con Av. Colo Colo (Detalle N°3), el cual operará solo en época estival, dada la baja demanda en temporada normal. Se considera su implementación en la recepción final del proyecto.
- Se complementará, con señalización vertical, demarcación del eje central y medidas de seguridad peatonal (pasos de cebra) desde Av. O'Higgins hasta el acceso al proyecto Av. Colo Colo.
- Se pavimentará la calle Ramón Quezada generando pistas de circulación de 3,5 m y en los puntos de radios de curva cerrados, éstos se modificarán de modo de permitir mantener las características operativas actuales, dado que hoy no cuenta con un perfil preestablecido.
- El proyecto de pavimentación será presentado a SERVIU Araucanía, y ha sido proyectado para que sea similar al existente dependiendo del material disponible en el mercado y de las dificultades que se puedan presentar en la construcción, en el frente del proyecto.
- En la intersección de Colo Colo con Ramón Quezada se implementará una nueva configuración operativa, corrigiendo con demarcaciones y tachones.

- Implementación de cruce peatonal (tipo paso de cebra) en Ramón Quezada al llegar a Colo Colo, el cual considera líneas zigzag y señal vertical "Proximidad de paso de cebra".
- Implementación de vereda en costado norte de Ramón Quezada frente al sector de estacionamientos, dando continuidad a la senda peatonal desde la playa para cruzar Ramón Quezada hacia Colo Colo ya sea por el costado oriente o poniente.
- Reubicación del estacionamiento de discapacitados de Colo Colo al llegar a Ramón Quezada, mediante demarcación y vereda.
- Demarcación de Ramón Quezada desde Colo Colo hacia el poniente (En tramo pavimentado). Considera línea de eje, flechas de circulación (Bidireccional), pasos de cebra, etc.
- Pavimentación de retorno e incorporación de señal "Retorno a 50 m" en Ramón Quezada frente el terreno de inmobiliaria Socovesa según se indica en plano de mitigaciones.
- Ejecutar un proyecto de seguridad vial al interior del loteo. El cual contempla demarcación y señalética que permita una correcta operación y segura al interior del loteo.

7.2. El Titular indica que para la programación de la fase de construcción del proyecto se considerarán las particularidades de la época estival de Pucón. Por lo anterior se contemplan las siguientes medidas:

7.2.1. Durante la época estival solo existirá tránsito de camiones en horarios valle y se dará cumplimiento a la Ordenanza Municipal de Pucón 2019, que indica:

"Durante la temporada de verano se prohíben las actividades relacionadas con la construcción fuera de los siguientes horarios:

- Trabajos de construcción: lunes a viernes de 10:30 a 21:00hrs.
- Carga y descarga de camiones: lunes a sábado de 10.30 a 14:00hrs.

La temporada de verano comienza el 15 de diciembre y finaliza el 15 de marzo, no obstante, lo anterior, durante el resto del año se deberá dar cumplimiento al siguiente horario:

- Faenas de construcción: lunes a sábado de 8:30 a 20:00hrs.
- Carga y descarga de camiones: lunes a sábado de 08:30 a 16:00hrs.

Excepcionalmente se autorizarán faenas y tránsito durante los días sábado, domingo y festivos".

7.2.2. Adicionalmente el Titular privilegiará las obras que contemplen menor movimiento de camiones durante esta época, por ejemplo, obras de terminaciones.

7.2.3. En relación al tránsito de camiones, el Titular no sobrepasará los 5 camiones/día durante la época estival.

7.2.4. Durante toda la fase de construcción del proyecto, se contemplarán las medidas en los puntos críticos (bandereros) descritos en la presente Adenda. Ver Figura 8.

7.3. El Titular indica que, para llevar a cabo la construcción del presente proyecto, es necesario realizar acciones para deprimir la napa por un corto periodo de tiempo. De acuerdo a la programación de la obra, se ha considerado que la napa sería deprimida dentro de un rango de 2 metros, y por un periodo que no superaría los 1,5 meses, cubriendo el inicio de las obras de corte y de excavación para cada edificio.

La ingeniería para la construcción de fundaciones se realizará y programará de manera estratégica, de tal manera de impermeabilizar continuada y secuencialmente el perímetro y el fondo de cada excavación. En particular, se podrá impermeabilizar una sección de un muro lateral, mientras se excava sólo esa sección, procediendo a la siguiente sólo al terminar la impermeabilización de la primera. Lo anterior se repetiría en cada cara del perímetro hasta sellar completamente la mitad (25 x 13,5 x 2) de la excavación de cada torre, luego se procedería de la misma forma para la otra mitad, completando así la superficie total (50 x 27 x 2 metros). Las punteras, por tanto, se irán moviendo en áreas acotadas a medida que se avanza con las fundaciones, impidiendo alcanzar el caudal de 200 l/s, antes indicado.

Mediante el permanente control de las secciones excavadas expuestas al afloramiento de la napa, sólo una porción del flujo estimado será bombeado y reconducido inmediatamente a la red secundaria de aguas lluvias, previo paso de un sedimentador que asegurará un nivel mínimo de sólidos suspendidos.

El destino final de las aguas provenientes de agotamiento de napa, será el lago Villarrica, las cuales pasarán previamente por un sedimentador proyectado. En relación con el caudal, se indica este será menor a 200l/s el cual será descargado a un colector secundario ubicado en calle Colo-Colo, esquina Ramón Quezada.

7.4. Se realizará un monitoreo Arqueológico a cargo de un Arqueólogo o Licenciado en Arqueología, que consistirá en una inspección visual en las zonas del proyecto en las que se realicen excavaciones de tierra y en aquellas sub-fases donde se emplazan los hallazgos, es decir subfase 1 y subfase 4.

En caso de realizar un hallazgo arqueológico en el área de emplazamiento del proyecto, se realizarán los monitoreos pertinentes por el profesional, quien entregará los informes correspondientes al Consejo de Monumentos Nacionales y a la SMA, en los plazos establecidos por estos.

La actividad de monitoreo se llevará acabo únicamente durante las fases de corte y excavaciones de tierra, las cuales podrán verificarse mediante su registro en el libro de obras.

Se realizarán una charla del componente arqueológico a los trabajadores del proyecto, antes de inicio de la obra.

## 8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### 8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

| Riesgo Proliferación de vectores de interés sanitario          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgo o contingencia                                          | Proliferación de vectores de interés sanitario: Esta situación se produce considerando que en la instalación de faena durante la fase de construcción existirá manejo y almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios y residuos domiciliarios, que pudieren generar la atracción de estos vectores.                                                              |
| Fase del proyecto a la que aplica                              | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                   | Sitios o contenedores de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de basureros y contenedores con tapa y herméticos.</li> <li>- Se desarrollará un proceso de desratización en la instalación de faena por una empresa especializada.</li> </ul>                                                                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores.</li> <li>- Retiro de dichos residuos a través de camión municipal.</li> <li>- Mantener contenedores y basureros en buen estado.</li> <li>- Se desarrollará un proceso de desratización en la instalación de faena (cerco sanitario, fumigación).</li> </ul> |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibición de botar basura en lugares diferentes a los contenedores.</li> <li>- Retiro de dichos residuos a través de camión</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>municipal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener contenedores y basureros en buen estado.</li> <li>- Se desarrollará un proceso de desratización en la instalación de faena (cerco sanitario, fumigación).</li> </ul>                                                                                                                              |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Plan de contingencias y emergencias de las situaciones de riesgo identificadas. (Punto 3.9.2. de la DIA).                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Riesgo o contingencia                                                                      | Derrame o percolación por mal almacenamiento de residuos asimilables: Corresponden a los riesgos asociados a la manipulación (carga, descarga y transporte) y al almacenamiento de residuos asimilables a urbanos o de construcción que pudiesen generar contaminación.                                                                                                                         |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Sitios o contenedores de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                             | Se usarán contenedores y basureros que además estarán provistos de bolsas de basura en su interior.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de control y seguimiento                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión constante de contenedores y basureros.</li> <li>- Recambio de contenedores dañados.</li> <li>- Procedimiento de disposición de basura.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia                               | <p>Al producirse un derrame o percolación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procederá a contener dicho derrame o percolación con material absorbente, si corresponde, posteriormente el material contenedor será dispuesto según corresponda.</li> <li>- Se cambiará el contenedor o basurero defectuoso.</li> <li>- Se implementarán medidas de control de derrames.</li> </ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.                           |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Plan de contingencias y emergencias de las situaciones de riesgo identificadas. (Punto 3.9.2. de la DIA).                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Generación de olores molestos por descomposición de residuos asimilables a domiciliarios |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Riesgo o contingencia                                                                    | Generación de olores molestos por descomposición de residuos asimilables a domiciliarios: Esta situación de riesgo relacionada también con la acumulación de residuos se produce en caso de contenedores de residuo en mal estado y acumulación de residuos por mucho tiempo. |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                        | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Sitios o contenedores de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                             | Los contenedores serán herméticos y además se hará el retiro periódico de ellos.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de control y seguimiento                                                             | Retiro 3 veces por semana por camión municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia                               | Se procederá a retirar dichos residuos a través de un camión autorizado para dicha labor y se enviarán al relleno sanitario municipal.                                                                                                                                                                                                                                |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Plan de contingencias y emergencias de las situaciones de riesgo identificadas. (Punto 3.9.2. de la DIA).                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incendio de residuos o materiales de la instalación de faena   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Riesgo o contingencia                                          | Incendio de residuos o materiales en la instalación de faena: Esta situación de riesgo se relaciona a que durante la fase de construcción existirá almacenamiento de materiales y residuos inertes de la construcción propio de este tipo de faenas. El manejo de esto debe ser adecuado para evitar este incendio en la zona de acopio para tales efectos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del proyecto a la que aplica                              | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                   | Sitios o contenedores de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregación de residuos en combustibles y no combustibles.</li> <li>- Se prohibirá botar residuos inflamables a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto.</li> <li>- Se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio.</li> <li>- En el sector se contará con extintores en la cantidad adecuada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia   | <p>En caso de incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia.</li> <li>- Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo.</li> <li>- El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal.</li> <li>- El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo.</li> <li>- Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la</li> </ul> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.</li> </ul>                          |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Plan de contingencias y emergencias de las situaciones de riesgo identificadas. (Punto 3.9.2. de la DIA).                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Riesgo o contingencia                                                                                                 | Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto: Corresponden a los riesgos asociados a la manipulación (carga, descarga y transporte) y al almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos que pudiesen generar contaminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                                                     | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                                                          | Bodega de almacenamiento de materiales e insumos y bodega de residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (DS 43/2015) y residuos peligrosos (DS 148/2004).</li> <li>- Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos.</li> <li>- La carga de combustible sólo se realizará en el lugar habilitado para tal acción.</li> <li>- Además, durante la fase de construcción del proyecto se contará con procedimientos para el manejo de sustancias y residuos peligrosos.</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio.</li> <li>- En el sector se contará con extintores en la cantidad adecuada.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia                                                          | <p>En caso de incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia.</li> <li>- Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo.</li> <li>- El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal.</li> <li>- El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo.</li> <li>- Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la</li> </ul> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.</li> </ul>                          |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Plan de contingencias y emergencias de las situaciones de riesgo identificadas. (Punto 3.9.2. de la DIA).                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emergencia por erupción volcánica (volcán Villarrica)                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Riesgo o contingencia                                                               | Emergencia por erupción volcánica del volcán Villarrica: a una distancia de 20 km de la ciudad de Pucón se encuentra el volcán Villarrica, volcán activo de la cordillera de Los Andes cuyas erupciones podrían causar daño o detrimento en la calidad de vida y bienes materiales de los habitantes de las comunas aledañas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                   | Construcción y Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                        | Totalidad del proyecto en fase de construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia                      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                                      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evacuar las zonas de alto riesgo volcánico hacia zonas de seguridad y puntos de encuentro establecidos (Para efectos del condominio Bahía Pucón, corresponde a la Península de Pucón).</li> <li>- En caso de emanación de cenizas, cubrir boca, nariz y oídos con paños húmedos; de igual forma cubrir espacios de ventanas y puertas y depósitos de agua para evitar contaminación de estos.</li> <li>- Mantenerse informado sobre los avances de estado de la actividad volcánica.</li> <li>- Al evacuar, se debe cortar el suministro de energía eléctrica, y cerrar las llaves de paso de agua y gas.</li> <li>- Considerar transportar botiquín de primeros auxilios.</li> <li>- Evacuar a zonas de seguridad utilizando los caminos y rutas establecidas para dicho fin; seguir instrucciones de autoridades y señaléticas de zonas de seguridad.</li> <li>- Ayudar al transporte de niños y personas de limitada movilidad.</li> <li>- Se podrá hacer retorno a las zonas de residencia correspondiente sólo si la autoridad así lo indica.</li> </ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia | La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.                                                                                                                   |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Plan de contingencias y emergencias del proyecto Bahía Pucón (Anexo 11 de la Adenda)<br>- Protocolo de emergencia ante riesgos volcánicos y laháricos del Condominio Bahía Pucón (Anexo 2 de la Adenda complementaria). |

## 9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

| <b>Constitución Política de la Republica.</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia                                                 | La Constitución Política establece las bases del ordenamiento ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Norma                                                              | Constitución Política de la República, la cual en su Artículo 19 N°8 de la Carta Fundamental dispone que la Constitución asegurara a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, establece que es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza, permitiendo limitaciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medioambiente.                                                                                                                                                                                       |
| Otros cuerpos Legales                                              | Ley 19.300 y D.S. N°40/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Aplica a todo el desarrollo del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                              | Mediante el sometimiento de la presente DIA al SEIA, se solicita a los órganos de la administración del estado con competencia ambiental evaluar ambientalmente el proyecto, velando porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Resolución de Calificación Ambiental favorable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                     | Cumplimiento de la RCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ley 19.300, bases Generales del Medio Ambiente</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Componente/materia                                                 | Constituye el marco legal básico en materia ambiental que establece las instituciones e instrumentos necesarios para la protección del medio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Norma                                                              | Ley 19.300, conforme a su Artículo 1, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por sus disposiciones, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia.<br>El Artículo 9 señala que el titular de todo proyecto o actividad comprendido en el artículo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. Aquéllos no comprendidos en dicho artículo podrán acogerse voluntariamente al sistema previsto en este párrafo. |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | El Artículo 10 describe los proyectos o actividades que son susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases y que, en consecuencia, deben someterse al SEIA. El Artículo 11 establece que se deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) cuando el proyecto o actividad genere o presente a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias que se describen en la norma. En caso contrario, se deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), bajo la forma de una declaración jurada.                                                                                                                       |
| Otros cuerpos Legales                                              | D.S. N°40/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Aplica a todo el desarrollo del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular da cumplimiento a la normativa señalada sometiendo al SEIA la presente DIA del proyecto inmobiliario, en tanto esta actividad se enmarca en la tipología del artículo 10, literal h), de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente: “proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Resolución de Calificación Ambiental favorable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de control y seguimiento                                     | Cumplimiento de la RCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>D.S. N°40/2012, Reglamento SEIA</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Componente/materia                                                 | Este reglamento hace plenamente operativo el SEIA establecido en la Ley de Bases Generales de Medio Ambiente, profundizando y detallando las normas relativas a tipologías de proyecto o actividad, así como los requisitos mínimos comunes y específicos aplicables a las DIA, EIA y el procedimiento de evaluación ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Norma                                                              | Reglamento SEIA, El proyecto debe someterse al SEIA de acuerdo a lo establecido en el artículo 3°, letra h), del RSEIA, que se describe a continuación:<br>h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.<br>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos lotes o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, que presenten alguna de las siguientes características:<br>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Aplica a todo el desarrollo del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular da cumplimiento a estas exigencias mediante el ingreso del proyecto al SEIA a través de la presente DIA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredita su cumplimiento            | Resolución de Calificación Ambiental favorable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                    | Cumplimiento de la RCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>D.F.L. N°458 de 1975 y D.S. N°47/1992 OGUC</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Componente/materia                                | D.F.L. N° 458 de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones y el D.S. N°47, de 1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Norma                                             | <p>D.F.L. N° 458 de 1975 y D.S. N° 47/1992 OGUC, en su inciso 1 del artículo 116 la presente ley señala que “La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General.”</p> <p>El otorgamiento de los permisos señalados en el artículo 116 de la Ley en comento, autoriza las obras de urbanización y construcción del proyecto, relativas al crecimiento urbano por densificación y apertura de nuevas vías, sujetas al ejercicio de tal actividad conforme a los antecedentes técnicos, planos y memoria explicativa del proyecto.</p> <p>Asimismo, el otorgamiento del permiso de obra acredita la aprobación tanto por los servicios, empresas u organismo públicos competentes, como por la Dirección de Obras, de los planos, especificaciones técnicas y demás antecedentes específicos del proyecto.</p> <p>Por su parte, el Artículo 57 indica que “El uso del suelo urbano en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los Planes Reguladores, y las construcciones que se levanten en los terrenos serán concordantes con dicho propósito.”</p> <p>Además, el Artículo 145 de la ley en comento establece la obligación del urbanizador de obtener la Recepción Parcial o Total de las obras previas a ser habitadas o destinadas a su uso.</p> <p>Las obras de urbanización corresponden a aquellas que se producen por el crecimiento urbano por extensión o por densificación y comprende las gestiones de subdivisión y loteo del suelo, según importen o no construir o añadir obras de urbanización del suelo.</p> <p>La construcción de edificios y la urbanización del suelo comprenden las obras para dotar a una superficie territorial que experimenta crecimiento urbano por extensión o por densificación, de infraestructura vial, sanitaria y energética, con sus obras de alimentación y desagües, de plantaciones y obras de ornato; obras de defensa y servicio del terreno; equipamiento y áreas verdes proporcionales a las densidades fijadas por el instrumento de planificación territorial.</p> <p>Por ello, el Artículo 134 de la ley señala que, “Para urbanizar un terreno, el propietario del mismo deberá ejecutar, a su costa, el pavimento de las calles y pasajes, las plantaciones y obras de ornato, las instalaciones sanitarias y energéticas, con sus obras de alimentación y desagües, y las obras de servicio del terreno.”</p> |
| Otros cuerpos Legales                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase del proyecto a la que                        | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplica o en la que se dará cumplimiento                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Construcción de viviendas y urbanizaciones contempladas dentro del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular da cumplimiento a estas exigencias, mediante la obtención del permiso de urbanización y edificación. Una vez finalizada la fase construcción se dará cumplimiento a las exigencias mediante la Recepción Municipal de Obras otorgada por la Dirección de Obras Municipales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Recepción Municipal de Obra y Permiso de Urbanización y Edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de control y seguimiento                                     | Cumplimiento y fiscalización de RCA, Permiso de edificación y Recepciones municipales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>D.S. N° 47/1992 OGUC.</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Componente/materia                                                 | Calidad de aire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Norma                                                              | D.S. N°47/1992 OGUC, en su Artículo 5.8.3 la Ordenanza establece una serie de medidas de manejo destinadas a evitar las emisiones de polvo. Dispone que, en todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas con el objeto de controlar las emisiones de polvo y material: Regar el terreno en forma oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas excavaciones. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes colectores, convenientemente identificados y ubicados. Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión de polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Emisiones producto de la construcción de viviendas y urbanizaciones contempladas dentro del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y se implementará humectación de caminos no pavimentados, ya que estas prácticas disminuyen la emisión por re suspensión de material particulado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente<br>Procedimiento y registro de humectación de caminos<br>Señalética asociada al control de velocidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia de Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día, por patente<br>Registro fotográfico (fotografías con fecha) de humectación de caminos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. N° 144/1961.</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Componente/materia                                                 | Calidad de aire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Norma                                                              | D.S. N° 144/1961, en su Artículo 1° se establece que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen, daños o molestias.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante las obras de urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y se implementará humectación de caminos no pavimentados durante esta fase ya que esta práctica disminuye la emisión por re-suspensión de material particulado                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día por patente.<br>Procedimiento y registro de humectación de caminos<br>Señalética asociada al control de velocidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia de Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día, por patente<br>Registro fotográfico (fotografías con fecha) de humectación de caminos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. N° 75/1987.</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Componente/materia                                                 | Calidad de aire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Norma                                                              | D.S. N°75/1987, en su Artículo 2° se establece que los vehículos que transporten los desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos en forma que ello no ocurra por causa alguna.<br>En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Transporte de materiales durante la fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción del proyecto los camiones que transporten materiales susceptibles de emisión de material particulado, cubrirán toda su carga mediante un                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | encarpado con lonas o plásticos, lo que impedirá la dispersión de estos materiales al aire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro a la entrada y salida de los camiones con el encarpado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento                                     | El guardia que esté en el acceso al proyecto no permitirá el acceso ni la salida de camiones que transporten material y no cuenten con sus respectivas carpas o lonas.<br>Registro fotográfico de camiones encarpados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>D.S. N° 55/1994.</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Componente/materia                                                 | Calidad de aire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                              | D.S. N° 55/1994, este Decreto establece los límites de emisión máxima para contaminantes emitidos por vehículos pesados, esto es, aquellos destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos cuyo peso bruto vehicular es igual o superior a 3.860 kilogramos.<br>En el artículo 4° se establece los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM).<br>En el Artículo 6° se señala que se recibirá un autoadhesivo de color verde al momento de obtener su primer permiso de circulación (que señala que cumple con las normas de emisión) o en una oportunidad posterior si la acreditación de cumplimiento de la respectiva norma de emisión se produce con posterioridad a la obtención de dicho primer permiso de circulación. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular deberá velar que los vehículos pesados que operen durante la fase de construcción del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señala el cumplimiento de este decreto. Además, debe existir un registro de mantenciones preventivas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia Registro de mantenciones y fotografía de certificado de revisiones técnicas al día, por patente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>D.S. N° 4/1994.</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Componente/materia                                                 | Calidad de aire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                              | D.S. N° 4/1994, regula la emisión de contaminantes del tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa de 2 y 4 tiempo, respecto a los cuales no se hayan establecido normas de emisión y determina los procedimientos para su medición.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que        | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aplica                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular deberá velar que los vehículos motorizados que operen durante la fase de construcción del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día y sus sellos autoadhesivos que señala el cumplimiento de este decreto. Además, debe existir un registro de mantenciones preventivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia Registro de mantenciones y fotografía de certificado de revisiones técnicas al día, por patente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D.S. N° 59/1998.</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Componente/materia                                                 | Calidad de aire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Norma                                                              | D.S. N° 59/1998, establece las concentraciones máximas para material particulado respirable en el aire y la determinación de los niveles que establecen situaciones de emergencia ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la construcción del proyecto y cuando las casas estén habitadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de cumplimiento                                              | Según los resultados de las emisiones de MP10 emitidas por la fase de operación del proyecto no sobrepasará 1 ton/año, con lo cual se consideran poco significativas, y no afectaran negativamente la calidad del aire.<br>Estas emisiones se consideran poco significativas con lo cual no afectarán negativamente la calidad del aire.<br>Se puede verificar con detalle la estimación de emisiones que respalda lo indicado en los resultados Informe de Estimación de Emisiones presentado en el Anexo 5 en la DIA                                                                                                                                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Fase de Construcción: Se tomarán las siguientes medidas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera:<br>Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.<br>Se humectarán los caminos no pavimentados en las sub-fases de construcción, de modo de controlar la re-suspensión de material particulado.<br>Encarpado de camiones que trasladan material susceptible de generar material particulado<br>Fase de Operación:<br>Serán los propietarios los responsables de dar cumplimiento a las normativas relativas a la emisión de material particulado si les aplica |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro de mantenciones y revisión técnica al día<br>Registro fotográfico de encarpado de camiones<br>Registro fotográfico de humectación de caminos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>D.S. N° 211/1991.</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Componente/materia                                                 | Sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                              | D.S. N° 211/1991, en su artículo 4° se establecen los niveles máximos de emisión de contaminantes para vehículos motorizados livianos, tales como monóxido de carbono (CO),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas.</p> <p>En el Artículo 4° bis se establecen los niveles de emisión de acuerdo a la fecha de inscripción en el registro de vehículos motorizados con respecto a la fecha de publicación del D.S. N° 58/2003.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular deberá velar que los vehículos motorizados livianos que operen durante la fase de construcción del proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro fotográfico de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día, por patente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>D.S. N° 12/2012.</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Componente/materia                                                 | calidad primaria de aire (concentración máxima) para material particulado PM2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Norma                                                              | <p>D.S. N° 12/2012, establece las concentraciones máximas para material particulado respirable en el aire y la determinación de los niveles que establecen situaciones de emergencia ambiental.</p> <p>Según los resultados de las emisiones de MP10 emitidas por la fase de operación del proyecto no sobrepasarán 1 ton/año, las cuales incluyen las emisiones de PM2.5, con lo cual se consideran poco significativas, y no afectaran negativamente la calidad del aire.</p> <p>Se puede verificar con detalle la estimación de emisiones que respalda lo indicado en los resultados Informe de Estimación de Emisiones presentado en el Anexo 5 en la DIA</p> |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la construcción del proyecto y cuando las casas estén habitadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de cumplimiento                                              | <p>Según los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas las concentraciones de MP2.5 emitidas por la fase de operación del proyecto no sobrepasará esta norma, las que se consideran poco significativas y por tanto no afectarán negativamente la calidad del aire en dicho parámetro.</p> <p>Se puede verificar con detalle la estimación de emisiones que respalda lo indicado en los resultados Informe de Estimación de Emisiones presentado en el Anexo 5 en la DIA</p>                                                                                                                                                                          |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <p>Fase de Construcción: Se tomarán las siguientes medidas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán mantenciones periódicas a los vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | <p>combustión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se humectarán los caminos no pavimentados en las sub-fases de construcción, de modo de controlar la re-suspensión de material particulado.</li> <li>- Encarpado de camiones que trasladan material susceptible de generar material particulado</li> </ul> <p>Fase de Operación: Serán los propietarios los responsables de dar cumplimiento a las normativas relativas a la emisión de material particulado si les aplica</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento                                                                             | <p>Registro de mantenciones y revisión técnica al día</p> <p>Registro fotográfico de encarpado de camiones</p> <p>Registro fotográfico de humectación de caminos</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>D.S. N° 38/2011, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, del 1997, MINSEGPRES.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Componente/materia                                                                                         | Emisión de ruidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Norma                                                                                                      | <p>D.S. N°38/2011, en su Artículo 6, punto 13, se define “fuente emisora de ruido” a toda actividad productiva, comercial de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas, y elementos de la infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad, excluyéndose las fuentes señaladas en su Artículo 5.</p> <p>En el Artículo 18, punto 18 se define “receptor”, como toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea en domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa.</p> <p>En el Artículo 7, establece los niveles de presión sonora corregidos (NPC) que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores que se establecen en la tabla 1 de la regulación.</p> <p>En el Artículo 10, se indica que los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondiente a la zona en que se encuentre el receptor.</p> |
| Otros cuerpos Legales                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                         | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                         | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de cumplimiento                                                                                      | El proyecto durante su fase de construcción no superará los límites máximos establecidos para las zonas donde se emplazan los receptores cercanos, si se cumple con las medidas de control recomendadas. Lo anterior se respalda en el estudio acústico, el cual se adjunta en el Anexo 4, donde se establece que se cumple con los límites dispuestos en el decreto supremo N° 38/2011 en todas sus fases.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                     | Cierre perimetral trasladable que sirva de barrera acústica y pantallas acústicas modulares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                                                             | <p>Implementación de medidas indicadas en el informe, as que deben tener las siguientes características constructivas:</p> <p>Altura cierre perimetral 2.4, 3,0, 3,6, 4.8 y 5,0 m de altura, según la fase a la cual corresponda, con una materialidad que asegure un mínimo de 10Kg por metro cuadrado. En el caso de las pantallas acústicas modulares, estas deben tener para los equipos grandes una dimensión de 2.44 x 2,4 m, fabricado por ejemplo, utilizando</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | placas de OSB o similar, de un espesor superior a los 15mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>D.F.L. 1/1990</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Componente/materia                                                 | Residuos sólidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Norma                                                              | D.F.L. 1/1990, establece en su Artículo 1° las materias que requieren autorización sanitaria expresa. Específicamente en el punto 25 las Instalaciones de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de cumplimiento                                              | El proyecto tiene contemplado para la fase de construcción un lugar de acopio transitorio de residuos no peligrosos, por lo anterior se realizará la tramitación de un permiso ambiental sectorial N°140 ante la autoridad sanitaria, para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.<br>Para la fase de operación, se presentan los antecedentes del proyecto de basura, el cual se adjunta en el Anexo 18 de la DIA.                                                                                                                                                                                                               |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Permiso Ambiental Sectorial 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada, para el retiro, durante la fase constructiva.<br>Resolución Sanitaria del Transportista que acredita autorización de transporte de este tipo de residuos<br>Resolución sanitaria del destinatario final, que lo acredita para recibir este tipo de residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>D.S. N°594/1999</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Componente/materia                                                 | Residuos sólidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Norma                                                              | D.S. N° 594/1999, según la “Guía de aplicación del Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo en el marco del SEIA”, son aplicables al manejo de los residuos sólidos industriales los artículos 18°, 19° y 20°.<br>En el Artículo 18°, establece que “la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria”.<br>En el Artículo 19°, establece que “las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades”.<br>En el Artículo 20, establece que “en todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                              | En la fase de construcción se generarán residuos industriales no peligrosos y estos serán acopiados transitoriamente para posteriormente ser retirados y dispuestos en relleno sanitario autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Permiso Ambiental Sectorial 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada, para el retiro, durante la fase constructiva.<br>Resolución Sanitaria del Transportista que acredita autorización de transporte de este tipo de residuos<br>Resolución sanitaria del destinatario final, que lo acredita para recibir este tipo de residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>D.S. N°148/2003</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Componente/materia                                                 | Residuos Peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Norma                                                              | D.S N° 148/2003, en su Artículo 1 se establecen las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.<br>En el Artículo 27 se establece que los generadores que no estén obligados a sujetarse a un Plan de Manejo de Residuos Peligroso deberán en todo caso cumplir con la obligación señalada en la letra b) del presente artículo.<br>En el artículo 28 se establece el manejo diferenciado entre los residuos peligrosos y los no peligrosos.<br>En el Artículo 29 se establece que todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación.<br>En el Artículo 31 se establece el período de almacenamiento máximo de residuos peligrosos. Sin embargo, en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión de dicho período hasta por un lapso igual, para lo cual se deberá presentar un informe técnico.<br>En los Artículos 33, 34 y 35 se establecen las condiciones que deben cumplir los sitios de almacenamiento de este tipo de residuos, los accesos restringidos de estos lugares y las distancias a los deslindes de la propiedad. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra, acción, emisión,                                      | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| residuo o sustancias a la que aplica                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular velará por que los residuos peligrosos generados en la fase de construcción sean almacenados transitoriamente en las bodegas de residuos peligrosos y que estos sean dispuestos en lugares autorizados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Certificado de aprobación de la bodega RESPEL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                                     | Guía de despacho u otro documento que acredite la disposición de los residuos peligrosos en un lugar autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Decreto 1 RECT</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Componente/materia                                                 | Registro de emisiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Norma                                                              | Decreto N°1, RECT: En su Artículo 1 se establece que el presente reglamento regula el RETC, que es una base de datos accesible al público destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para salud y el medio ambiente. En el Artículo 17 se establece que los reportes de emisiones de residuos y/o transferencia de contaminantes deben realizarse mediante la ventanilla única del RETC.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de cumplimiento                                              | Se declarará a través de la ventanilla única del RETC, según corresponda, las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados en esta fase del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de las declaraciones de emisiones, efectuadas en vía ventanilla única (RETC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia de las declaraciones de emisiones, efectuadas en vía ventanilla única (RETC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>D.F.L. 725/1967</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Componente/materia                                                 | Residuos sólidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Norma                                                              | D.F.L 725/1967, en su Artículo 78 del párrafo III se fijan las condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios. En los Artículos 79 y 80 se establece que para proceder a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase será necesaria la aprobación previa del proyecto por el servicio nacional de salud y determina que es el servicio nacional de salud quien debe autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos en contenedores con tapa y acumulados transitoriamente para luego ser llevados hasta un relleno sanitario que cuente con autorización sanitaria, por el servicio de recolección de la comuna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro servicio de recolección comunal que realiza el retiro de los residuos domiciliarios. Implementación de sectores señalizados en donde se encuentren los contenedores de residuos domiciliarios o asimilables.<br>Resolución Sanitaria del Relleno Sanitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>D.S. N°43/2016</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Componente/materia                                                 | Sustancias peligrosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Norma                                                              | D.S. N°43/2016, regula las condiciones básicas de seguridad en que deben mantenerse las sustancias peligrosas, de manera de evitar riesgo en la salud de la población.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | Cumplimiento del reglamento mediante la construcción y utilización de la bodega destinada a este tipo de sustancias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Permiso sectorial de la SEREMI de Salud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro de sustancias, su clasificación y hojas de seguridad correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>D.S. N°594/1999</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Componente/materia                                                 | Residuos líquidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Norma                                                              | D.S. N°594/1999, en su Artículo 23 del párrafo IV de los servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas, se establece el número mínimo de artefactos.<br>En el Artículo 24 se establece que en las faenas temporales que no sea posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el proveedor deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico, cuyo número total se calculará según el presente artículo, además establece que una vez finalizada la faena temporal el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación.<br>En el Artículo 26 se establece que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción del proyecto se habilitarán baños químicos en los lugares de trabajo, según el presente reglamento, cuando la distancia a los baños permanentes y conectados a la red pública de aguas servidas sea superior a 75 m de distancia, desde el frente de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Resolución Sanitaria del proveedor del Servicio de disposición de Aguas Servidas provenientes de baños químicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro de recibos (boletas, facturas) de servicio de baños químicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>D.S. N°594/1999</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Componente/materia                                                 | Higiene y salud ocupacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Norma                                                              | <p>D.S. N°594/1999, En los Artículos 12, 13, 14 y 15 del Párrafo II, de la provisión de agua potable, se establece que todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual y colectivo, además el agua potable deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Todo lugar que tenga un sistema propio de abastecimiento deberá mantener una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día.</p> <p>En el Artículo 15 se establece que en aquellas faenas o campamentos de carácter transitorio donde no existe servicio de agua potable, la empresa deberá mantener un suministro de agua potable igual, en cantidad y calidad, a lo establecido en los Artículos 13 y 14 de este reglamento, por trabajador y por cada miembro de su familia.</p> <p>La autoridad sanitaria, podrá autorizar una cantidad menor de agua potable, la cual no podrá ser inferior a 30 litros diarios por trabajador y por cada miembro de su familia.</p> <p>En caso de que el agua se almacene en estanques, éstos deberán estar en condiciones sanitarias adecuadas. Se deberán asegurar que el agua potable tenga un recambio total cuando las circunstancias lo exijan, controlando diariamente que el cloro libre residual del agua esté de acuerdo con las normas de calidad de agua correspondientes. Deberá evitarse todo tipo de contaminación y el ingreso de cualquier agente que deteriore su calidad por debajo de los requisitos mínimos exigidos en las normas vigentes. La distribución de agua a los consumidores deberá hacerse por red de cañerías, con salida por llave de paso en buen estado.</p> <p>En el artículo 27 del Párrafo V, de las guardarropias y comedores, se establece que todo lugar de trabajo donde el tipo de actividad requiera el cambio de ropa, deberá estar dotado de un recinto fijo o móvil destinado a vestidor, con las características que se describen en este reglamento.</p> <p>En los Artículos 28 y 29 se establece que para los</p> |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>trabajadores que se vean precisados a consumir alimentos en el lugar de trabajo o insertos en el área de trabajo donde existiera riesgo de contaminación, se dispondrán comedores para este propósito con las características descritas en el presente reglamento.</p> <p>En el Artículo 30 se establece que para los casos en que por la naturaleza del trabajo y la distribución geográfica de los trabajadores en una misma faena, sea imposible contar con un comedor fijo para reunir a los trabajadores a consumir sus alimentos, la empresa deberá contar con uno o más comedores móviles destinados a ese fin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                                              | <p>El suministro de agua será a través de bidones de agua por una empresa especialista, mientras se conecte a la empresa sanitaria Aguas Araucanía S.A.</p> <p>El titular dispondrá de un sitio habilitado para el consumo de alimentos que cumpla con las disposiciones del presente reglamento, descritas con anterioridad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Certificado de factibilidad sanitaria de Aguas Araucanía S.A./Registros de compra de bidones de agua potable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                     | Boletas de pago de los servicios de agua potable y/o envasada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ley 18.290</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Componente/materia                                                 | Ley del tránsito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Norma                                                              | <p>Ley 18.290, impone la obligación de efectuar el transporte de carga en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos y en vehículos que reúnan los requisitos apropiados para dichas faenas.</p> <p>En el Artículo 58 del Título V, de las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos y colores de ciertos vehículos, se establece que el transporte de carga deberá efectuarse en las condiciones de seguridad que determinen los reglamentos y en vehículos que reúnan los requisitos que aquellos contemplan.</p> <p>En el Artículo 69 se establece que la carga no podrá exceder los pesos máximos que las características técnicas del vehículo permitan y deberá estar estibada y asegurada de manera que evite todo riesgo de caída desde el vehículo.</p> <p>En los Artículos 62 al 85 se establecen las medidas de seguridad de estos vehículos.</p> |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | Para la fase de construcción del proyecto los vehículos y maquinarias contarán con revisión técnica al día y además se le solicitará a la empresa contratista el cumplimiento de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | las leyes del tránsito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia de registro de mantenciones y fotografía certificado revisiones técnicas al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>D.F.L N°850/1998.</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Componente/materia                                                 | Construcción y conservación de caminos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Norma                                                              | D.F.L N°850/1998. Ley de construcción y conservación de caminos. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley 15.840, de 1964 y del DFL N°206, de 1960.<br>Donde se establece, entre otras disposiciones, la prohibición de la circulación por caminos públicos de vehículos de cualquier especie que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes.                                                                                                                                         |
| Otros cuerpos legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto aplicable                                        | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción del proyecto, se exigirá a los camiones el cumplimiento de esta norma, para lo cual se ajustarán a los límites de peso establecidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | En los contratos con proveedores se exigirá utilizar camiones que den cumplimiento a la normativa de peso vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro de tara de camiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Decreto Supremo 158</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Componente/materia                                                 | Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Norma                                                              | Decreto Supremo 158, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Otros cuerpos legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto aplicable                                        | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                                              | Durante la fase de construcción del proyecto, se exigirán a los camiones el cumplimiento de esta norma, para lo cual se ajustarán a los límites de peso establecidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | En los contratos con proveedores se exigirá utilizar camiones que den cumplimiento a la normativa de peso vigente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro de tara de camiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>D.S. N°484/1990</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Componente/materia                                                 | Sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Norma                                                              | D.S. N° 484/1990, dispone que las prospecciones y/o excavaciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en terrenos públicos y privados, y las normas que regulan la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales para realizarlas y el destino de los objetos o especies encontradas, se regirá por las normas contenidas en la Ley N° 17.288 y en este reglamento.<br>También prescribe que las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato al descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él.                                                                              |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de cumplimiento                                              | Si durante la ejecución de la fase de construcción del proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso Carabineros, al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.                                                                                                                                 |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Informe de prospección arqueológica<br>Comprobante de aviso a carabineros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento                                     | En caso de algún hallazgo de restos arqueológicos se procederá de acuerdo a lo indicado en la normativa y se generará un informe realizado por un profesional del área.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tabla N°25: Ley 17.288</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Componente/materia                                                 | Legisla sobre monumentos nacionales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Norma                                                              | Ley 17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales. Define los Monumentos Nacionales. Los Monumentos Históricos, Monumentos arqueológicos, indicando que su control y supervigilancia recaen en el Consejo de Monumentos Nacionales y que todo trabajo de conservación, reparación o restauración de ellos estará sujeto a su autorización previa.                                                            |
| Otros cuerpos Legales                                              | D.S. N°484/1990                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la urbanización y construcción de viviendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de cumplimiento                                              | Si durante la ejecución de la fase de construcción del proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso Carabineros, al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.<br>No obstante, lo anterior, conforme a los antecedentes presentado en el Anexo 8, no existe presencia de sitios arqueológicos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Informe de prospección arqueológica que se presentó en Anexo 8 de la DIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma de control y seguimiento                                     | En caso de algún hallazgo de restos arqueológicos se procederá de acuerdo a lo indicado en la normativa y se generará un informe realizado por un profesional del área.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tabla N°26: Ley 19.473/1996</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Componente/materia                                                 | Sobre caza o captura de ejemplares de fauna silvestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Norma                                                              | Ley N°19.473, prohíbe en todo el territorio nacional, la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre, catalogados                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | como especies en peligros de extinción, vulnerables, raros y escasamente conocidas, así como la de las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria. |
| Otros cuerpos Legales                                              | -                                                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                       |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Durante la fase de construcción                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | Letreros con indicación de prohibición de caza.                                                                                                                                    |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Instalación de letreros con prohibición de caza.                                                                                                                                   |
| Forma de control y seguimiento                                     | No aplica.                                                                                                                                                                         |

## 10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El presente proyecto inmobiliario no considera la tramitación de Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente ambiental.

### 10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

#### 10.2.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 10.2.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                             |
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                                         | Construcción                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                                            | Excavaciones y fundaciones                                                                                                                                                                  |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                                       | El requisito de otorgamiento consiste en proteger y/o conservar el patrimonio cultural de la categoría Monumento Arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológico y paleontológico. |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                                                                           | Anexo N°3 de la Adenda Complementaria.                                                                                                                                                      |

Considerando que en el informe arqueológico (páginas a página 44, 49, 58) se indica que el yacimiento abarcaría una superficie de 1.600 m<sup>2</sup>, mientras que en el PAS 132 (páginas 3, 5 y 21) se habla de 1.200 m<sup>2</sup>; se deberá definir claramente el área del sitio arqueológico, al momento de la tramitación sectorial del PAS en forma sectorial.

El rescate arqueológico deberá considerar los siguientes criterios:

- Sitio SA- BH01: Considerando que los resultados expuestos en el informe arqueológico dan cuenta de un sitio de baja densidad que abarca una superficie de 1.600 m<sup>2</sup>, se deberá efectuar un rescate del 10% de su superficie, a partir de unidades de excavación de 2x2 m distanciadas entre sí, y distribuidas en los distintos sectores del sitio arqueológico. Se deberá descartar la propuesta de concentrar los rescates sólo en el sector sur del sitio.

- Montículo: Se requiere que la propuesta del rescate del 20% de la superficie del montículo se efectúe a partir de unidades de harneo de 4x4 m distribuidas en los distintos sectores de éste.

La ejecución de un rescate arqueológico deberá desarrollarse al menos en los siguientes términos:

| Áreas     | m <sup>2</sup> totales | Porcentaje de rescate | m <sup>2</sup> a rescatar |
|-----------|------------------------|-----------------------|---------------------------|
| SA-BH01   | 1.600                  | 10 %                  | 160                       |
| Montículo | 1.000                  | 20 %                  | 200                       |

- Se deberá efectuar la toma de muestras para la obtención de fechado absolutos con el fin de ubicar cronológicamente las distintas ocupaciones del sitio. Por su parte de deberá considerar durante la excavación, la toma de columnas de floración y fauna, además de muestras de sedimentos, cenizas, pigmentos, carbones u otros procedentes de rasgos y otras partes del sitio a definir por el arqueólogo, que permitan disponer de los elementos para acceder a otros tipos de análisis del sitio.

- Todos los materiales artefactuales y ecofactuales recuperados a partir de las medidas solicitadas, incluyendo aquel proveniente de las actividades de caracterización arqueológica deberán ser analizados por especialistas según tipo de material. A su vez la(s) ocupación(es) identificada(s) a partir del rescate arqueológico a realizar, deberá(n) ser ubicadas cronológicamente de manera precisa, para lo cual se deberán desarrollar los fechados absolutos que sean pertinentes.

- En el caso de evidenciarse contextos fúnebres y/o rasgos estructurales (pisos, muros, canales, etc.), la(s) unidad(es) de excavación deberá(n) ser ampliada(s) con el fin de despejarlos completamente, efectuar su registro in situ y correspondiente rescate.

- En el caso de evidenciarse rasgos estructurales, se deberá efectuar el registro sistemático de los mismos, considerando un levantamiento aerofotogramétrico topográfico completo y detallado de toda su extensión dentro del área de influencia del proyecto, junto con documentar las características principales, orientación, extensión, descripción de elementos asociados, materiales constructivos, cronología tentativa, registro fotográfico, etc. Con lo anterior, se deberá considerar además la toma de muestras de los materiales constructivos, junto con la realización de análisis arqueométricos que correspondan.

Referente al Plan de Traslado y Depósito Final de los Materiales Recuperados, se deberá contar con una carta de compromiso de aceptación de recepción de los materiales recuperados de las labores de caracterización y rescate arqueológico.

#### **10.2.2. 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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tabla 10.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA |                                                     |
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Construcción                                        |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Desarrollo de la fase de construcción del proyecto. |

|                                                           |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población |
| Pronunciamento del órgano competente                      | Anexo N°12 de la DIA.                                                                                                                    |

### 10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 10.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

|                                                           |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                   | Construcción                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra o acción a la que aplica                      | Desarrollo de la fase de construcción del proyecto.                                                                                                                                             |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos de un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puedan poner en riesgo la salud de la población |
| Pronunciamento del órgano competente                      | Anexo N°13 de la DIA.                                                                                                                                                                           |

### 10.2.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso

Tabla 10.2.2 Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso. Según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA

|                                                           |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                   | Construcción                                                                                                                                       |
| Parte, obra o acción a la que aplica                      | Previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.                                                                                          |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. |
| Pronunciamento del órgano competente                      | Anexo N°16 de la DIA.                                                                                                                              |

## 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

#### Compromiso Ambiental Voluntario N° 1: Monitoreo de pozo ND-0902-14054

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                      | Nivel de pozo cercano al proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fase del proyecto a la que aplica     | Fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Objetivo, descripción y justificación | Objetivo: Realizar monitoreo al pozo ND-0902-14054 perteneciente a Inmobiliaria Socovesa Sur S.A. en la medida que se generen depresiones relevantes (de un orden de magnitud de 2 metros de depresión).<br>Descripción: Durante la fase de construcción del proyecto se realizará la acción de agotamiento de napas subterráneas, donde según el estudio de Recurso Hídrico no se generarán impactos en los pozos cercanos, no obstante, el titular presenta como compromiso voluntario, que, en caso de |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>existir una depresión relevante, realizará monitoreos al pozo, con fin de verificar que este se recargue a los niveles originales (del pozo) en el tiempo determinado en el Estudio de Recursos Hídricos Subterráneos (horas).</p> <p>Justificación: A través del monitoreo será posible establecer la depresión que ha sufrido el pozo, y establecer cuando estos niveles vuelvan a la normalidad, los cuales serán comparados con los niveles informados en el Estudio de Recursos Hídricos Subterráneos, tiempo que se estima en horas debido a la alta capacidad de recarga del acuífero.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: El monitoreo se realizará en caso de ser requerido bajo las condiciones establecidas, a una distancia de 106,8 metros al sur del proyecto, lugar en el que se emplaza el pozo ND-0902-14054. Específicamente en las coordenadas Este 243527.22 m; Norte 5649236.91 m.</p> <p>Forma: En caso de generarse depresiones relevantes en el pozo cercano al proyecto, se implementará un monitoreo a través de Piezómetros que consistirá en la medición del nivel del pozo, en el momento en que se detecte la afectación o depresión relevante de las napas. El monitoreo se realizará con fin de comprobar que los niveles del pozo han vuelto a la normalidad, lo cual dada la alta transmisividad del acuífero deberá ser en cuestión de horas.</p> <p>Oportunidad: El monitoreo del nivel del pozo se llevará a cabo cada vez que se detecte una depresión relevante en este. Dicho monitoreo se mantendrá hasta que este recupere sus niveles normales del pozo, situación que según el informe de Recurso Hídrico deberá ser de algunas horas dada la alta transmisibilidad del acuífero.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Se adjuntará un Informe de monitoreo del pozo en cuestión, el cual será remitido a las autoridades con competencia ambiental competentes, en este caso a la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de control y seguimiento               | Cada vez que se genere una depresión relevante del pozo cercano, el titular monitoreará los niveles del pozo y hasta que los niveles vuelvan a la normalidad. Cuando se genere esta situación, el titular realizará un informe que incluya: fecha, hora: nivel del pozo inicial, nivel de pozo final y la subfase de construcción en la que se encuentra, el que será remitido a las autoridades correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Compromiso Ambiental Voluntario N° 2: Protocolo de información de actividades en fase de construcción**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                      | Riesgo en la salud de la población.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica     | Fase de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Comunicar oportunamente de las actividades y obras a realizar en la fase de construcción del proyecto a la Familia compuesta por Ana Barril Epuin y Hernán Álvarez, en particular aquellas relacionadas a emisiones de ruido, vibraciones, paso de maquinaria pesada y camiones, como también de aquellas actividades y obras generadoras de emisiones atmosféricas.</p> <p>Descripción: Se hará entrega de material informativo a la</p> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>familia compuesta por la señora Ana Barril Epuin y señor Hernán Álvarez, indicando el cronograma de las obras y acciones de construcción, como los horarios de circulación de maquinaria y vehículos en los días que correspondan. Además, se informará a la familia de los mecanismos de abatimiento y control de emisiones que se implementarán en la fase de construcción.</p> <p>Adicional a lo anterior, la familia contará con el contacto telefónico y correo electrónico directo del encargado de obras, quien deberá responder a sus inquietudes y dudas en plazos de 10 días hábiles.</p> <p>Justificación: El protocolo de información otorga información de los tiempos y plazos de las obras y acciones del proyecto a la Familia, además de los horarios que comprende la construcción del proyecto por día. Además, se dará a conocer para tranquilidad de las personas involucradas, las medidas de abatimiento y control de emisiones que el proyecto pueda generar.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: Local comercial de la familia de la señora Ana Barril Epuin y señor Hernán Álvarez.</p> <p>Forma: Entrega de material informativo y charla explicativa sobre las obras y acciones a desarrollar en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>Oportunidad: Se entregará el protocolo de información a la familia Álvarez Epuín previo al inicio de la primera subfase de construcción.</p> <p>Posterior a la entrega del protocolo, se indicará al SEA de la Araucanía mediante una carta firmada que la acción de entrega del protocolo fue realizada exitosamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Comprobante de aviso (mediante carta) al SEA de la región de la Araucanía, de la entrega del protocolo a la familia Álvarez Epuín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento               | Comprobante de aviso (mediante carta) al SEA de la región de la Araucanía, de la entrega del protocolo a la familia Álvarez Epuín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Compromiso Ambiental Voluntario N° 3: Declaración de conocimiento de riesgos volcánicos - laháricos</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                                                           | Riesgo en la salud de la población debido a riesgos volcánicos y Laháricos por cercanía con volcán Villarrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                                          | Fase de Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Objetivo, descripción y justificación                                                                      | <p>Objetivo: Establecer un mecanismo de aviso a los futuros propietarios sobre riesgos volcánicos y laháricos en la comuna de Pucón.</p> <p>Descripción: A través del documento de compra-venta de las propiedades (departamentos) del proyecto, se indicará a los propietarios los riesgos volcánicos y laháricos de la ciudad de Pucón, indicando que el proyecto se encuentra en una zona de alto peligro volcánico (ALI2).</p> <p>Justificación: A través de este documento (compra-venta), se dará conocimiento a los propietarios de la ubicación del proyecto con respecto de las zonas de peligro volcánico de la comuna.</p> |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: No aplica.</p> <p>Forma: Se incorporará un párrafo en el documento de compra-venta de los departamentos pertenecientes al proyecto Bahía Pucón, con fin de que los propietarios tengan conocimiento de la zona de peligro volcánico en la que se encuentra inmersa el condominio.</p> <p>Oportunidad: Se incorporará un párrafo único en cada documento de compra-venta para conocimiento de los futuros propietarios. Este documento será facilitado a los futuros propietarios al inicio de la fase de operación de cada subfase.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Firma del documento de compra-venta de las propiedades por parte de los futuros propietarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento               | Firma del documento de compra-venta de las propiedades por parte de los futuros propietarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Bahía Pucón basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental IX Región de La Araucanía, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

## 13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

| Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tablas del ICE                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación; | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <p>Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”</p> <p>Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”</p> |
| f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:                                                                                                                                 |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento; | <p>Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”</p> <p>Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”</p> <p>Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”</p> <p>Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”</p> <p>Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”</p> <p>Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”</p> |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;                                              | La información se presenta en la Sección N° 8 de este documento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;                                                   | La información de la referencia se encuentra en la Sección N° 9 de este documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;                                                | La información de la referencia se encuentra en la Sección N° 10 de este documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

MMU

Andrea Flies Lara  
 Directora  
 Secretario/a Comisión de Evaluación  
 Servicio de Evaluación Ambiental Región de La Araucanía