

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San  
Bernardo”**

<NUM\_ICE>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

| Tabla 1. Antecedentes del titular |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Nombre o razón social             | Inmobiliaria PY S.A.                  |
| Domicilio                         | Rosario Norte 615 Piso 17 Las Condes. |
| Nombre de representante legal     | Claudio Barros Montenegro             |
| Domicilio del representante legal | Rosario Norte 615 Piso 17 Las Condes  |
| Nombre de representante legal     | Etelinda Robles Figueroa              |
| Domicilio del representante legal | Rosario Norte 615 Piso 17 Las Condes  |

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

| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo general                                         | Proveer nuevas soluciones habitacionales a personas de escasos recursos en la comuna de San Bernardo, financiado por el Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Descripción general del proyecto                         | <p>El proyecto contempla la construcción y operación de una solución habitacional de 403 viviendas de dos pisos, 2 locales comerciales, 403 estacionamientos vehiculares y 6 estacionamientos para locales comerciales. Dichas viviendas están acogidas al D.S. 19/2016, que establece el Reglamento de programa de integración social y territorial del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, dicho conjunto habitacional corresponde a DLF2. El proyecto se desarrollará en dos etapas constructivas, con una duración de 24 meses las cuales se construirán de manera paralela (Punto 1.1.2 de la DIA).</p> <p>Etapas N° 1: corresponde a la construcción de 227 casas de dos pisos, 1 local comercial, 227 estacionamientos para las viviendas y 3 estacionamientos para el comercio. La superficie construida es de 13.073,97 m<sup>2</sup> en una superficie predial de 55.858,02 m<sup>2</sup>.</p> <p>Etapas N° 2: corresponde a la construcción de 176 casas de dos pisos, 1 local comercial, 176 estacionamientos para las viviendas y 3 estacionamientos para el comercio. La superficie construida es de 10.166,16 m<sup>2</sup> en una superficie predial de 37.981,58 m<sup>2</sup>.</p> <p>Por otro lado, también se considera la construcción de la urbanización del proyecto, la cual incluye calzada, área afecta a utilidad pública y una ciclovía de 806,54 m<sup>2</sup>.</p> |



| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad                                                                                                     |                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | En el Anexo 2 de la Adenda, se adjuntan especificaciones técnicas de las viviendas que se construirán en el proyecto.                               |    |                                                                                                                                                                                                                        |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones                                                                                  | h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas |    |                                                                                                                                                                                                                        |
| Vida útil                                                                                                                                                    | Indefinida.                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                                        |
| Monto de inversión                                                                                                                                           | USD \$ 18.135.000                                                                                                                                   |    |                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 | Instalación cerco perimetral.                                                                                                                       |    |                                                                                                                                                                                                                        |
| Proyecto o actividad se desarrolla por etapas                                                                                                                | Si                                                                                                                                                  | No | Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.                                            |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     | X  |                                                                                                                                                                                                                        |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente                                                                                              | Si                                                                                                                                                  | No | En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     | X  |                                                                                                                                                                                                                        |
| Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]                                                         | Si                                                                                                                                                  | No |                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     | X  |                                                                                                                                                                                                                        |

### 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 | Remitido por:        | Fecha      |
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA)                                        | N/A              | Inmobiliaria PY S.A. | 10/05/2022 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N° del documento | Remitido por:                                               | Fecha      |
| Resolución de admisibilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 202213001301     | Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 17/05/2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental                                                                                                                                                                                            | 202213102401     | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 18/05/2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional                                                                                                                                                                                                                                                  | 202213102402     | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 18/05/2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la I. Municipalidad de San Bernardo.                                                                                                                                                                                                                                | 202213102403     | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 18/05/2022 |
| Resolución de rectificación de documento DIA                                                                                                                                                                                                                                                                               | 202213101378     | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 02/06/2022 |
| No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. |                  |                                                             |            |
| Carta de visación del texto para difusión                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 202213103383     | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 24/05/2022 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                                     |                  |                                                             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                                              | N° del documento | Remitido por:                                               | Fecha      |
| Acreditación Aviso Radial                                                                                                                         | N/A              | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 28/06/2022 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)                                              | 202213103 445    | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 30/06/2022 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 202213001 437    | Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 28/07/2022 |
| Adenda                                                                                                                                            | N/A              | Inmobiliaria PY S.A.                                        | 05/08/2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda                                                                                                    | 202213102 634    | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 05/08/2022 |
| Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario) | 202213103 630    | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 07/09/2022 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 202213001 556    | Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana | 30/09/2022 |
| Adenda Complementaria                                                                                                                             | N/A              | Inmobiliaria PY S.A.                                        | 28/02/2023 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental |                  |                                                              |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                          | N° del documento | Remitido por:                                                | Fecha      |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria                 | 202313102161     | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana. | 01/03/2023 |
| Resolución de Ampliación de Plazo                                             | 20231300185      | Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana. | 02/03/2023 |

### 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                                                                                                                                        |
| Corporación Nacional de Desarrollo Indígena                                                                                                                             |
| Superintendencia de Servicios Sanitarios                                                                                                                                |
| Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana                                                                                                             |
| Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.                                                                                                                |
| Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.                                                                                                    |
| Servicio Agrícola Ganadero (SAG), Región Metropolitana.                                                                                                                 |
| SEC, Región Metropolitana.                                                                                                                                              |
| SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.                                                                                                                      |
| SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.                                                                                                            |
| SEREMI de Salud, Región Metropolitana.                                                                                                                                  |
| SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.                                                                                                        |
| SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.                                                                                                                   |
| SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana.                                                                                                                            |
| SEREMI MOP, Región Metropolitana.                                                                                                                                       |
| Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.                                                                                                       |
| Gobierno Regional, Región Metropolitana.                                                                                                                                |
| Ilustre Municipalidad de San Bernardo.                                                                                                                                  |

### 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      |
|-----------|--------------------------------------------------------------|------------|
| 231       | Superintendencia de Servicios Sanitarios                     | 26/05/2022 |
| 258       | SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana. | 27/05/2022 |
| 805       | Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana     | 02/05/2022 |



|                            |                                                                     |            |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 536                        | Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH) Región Metropolitana. | 31/05/2022 |
| 536                        | SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago             | 08/06/2022 |
| 693                        | Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.            | 09/06/2022 |
| 1742                       | SEREMI de Salud, Región Metropolitana.                              | 06/06/2022 |
| 114/2022<br>(sea-seia-dia) | SEREMI MOP Región Metropolitana.                                    | 07/06/2022 |
| 2328                       | Consejo de Monumentos Nacionales                                    | 10/06/2022 |
| 547                        | Corporación Nacional de Desarrollo Indígena                         | 08/06/2022 |
| 16020/2022<br>SRM-RM       | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.   | 20/06/2022 |
| 1641                       | Gobierno Regional, Región Metropolitana.                            | 24/06/2022 |

### 3.3.2. Con relación a la Adenda

| N° Oficio                     | Remitido por:                                                     | Fecha      |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 318                           | Superintendencia de Servicios Sanitarios                          | 12/08/2022 |
| 2554                          | SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago                 | 18/08/2022 |
| 1087                          | Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.          | 22/08/2022 |
| 760                           | SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana.                      | 22/08/2022 |
| 154/2022<br>(Sea-Seia-Adenda) | SEREMI MOP Región Metropolitana.                                  | 22/08/2022 |
| 856                           | Corporación Nacional de Desarrollo Indígena                       | 22/08/2022 |
| 3434                          | Consejo de Monumentos Nacionales                                  | 29/08/2022 |
| 2174                          | Gobierno Regional, Región Metropolitana.                          | 26/08/2022 |
| 22188/2022<br>SRM-RM          | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana. | 29/08/2022 |
| 659                           | SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.      | 12/09/2022 |
| 1474                          | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.             | 05/09/2022 |

### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio           | Remitido por                                            | Fecha      |
|---------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| 212                 | SEREMI de Medio Ambiente                                | 10/03/2023 |
| 943                 | SEREMI de Salud                                         | 13/03/2023 |
| 6650/2023<br>SRM-RM | SEREMI de Transporte                                    | 07/03/2023 |
| 294                 | Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana | 10/03/2023 |
| 801                 | Gobierno Regional                                       | 14/03/2023 |
| 1235                | Consejo de Monumentos Nacionales                        | 17/03/2023 |

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

| N° Oficio  | Remitido por:                                               | Fecha      |
|------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 65-EA/2022 | Corporación Nacional Forestal (CONAF), Región Metropolitana | 27/05/2022 |
| 1189       | SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.          | 26/05/2022 |
| 10668      | SEC, Región Metropolitana                                   | 06/05/2022 |

### 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      |
| 1641                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gobierno Regional.              | 24/06/2022 |
| 2174                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gobierno Regional.              | 26/08/2022 |
| 801                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Gobierno Regional               | 14/03/2023 |
| ---                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | I Municipalidad de San Bernardo | ---        |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |            |
| <p>En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, en el Anexo 3 de la DIA, el Titular adjunta los Certificados de Informaciones Previas (CIP) N°647 y N°648, de fecha 31 de mayo de 2021, de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo. De acuerdo con los CIP's citados, el Proyecto se emplaza en una zona urbana, en Zona ZUE4 NOS – SAN LEÓN.</p> <p>El Gobierno Regional, Región Metropolitana mediante Ord. N° 1641 del 24 de junio de 2022 se pronuncia respecto de la DIA, sin embargo, no se pronuncia respecto de la compatibilidad territorial.</p> <p>Por su parte la I. Municipalidad de San Bernardo, no participó del proceso de evaluación.</p> <p>Finalmente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana mediante Ord. N° 801 del 14 de marzo de 2023 se pronuncia conforme.</p> |                                 |            |

### 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      |
| 1641                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gobierno Regional. | 24/06/2022 |
| 2174                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gobierno Regional. | 26/08/2022 |
| 801                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gobierno Regional. | 14/03/2023 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |            |
| <p>En el numeral 4.1 del Capítulo 4 de la DIA el Titular se refiere sobre las políticas, planes y programas de desarrollo de la Región Metropolitana.</p> <p>El Gobierno Regional, Región Metropolitana mediante Ord. N° 1641 del 24 de junio de 2022 se pronuncia sobre Lineamiento Región Integrada e Inclusiva y Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades. El Titular dio respuesta en el punto 8 de la Adenda.</p> <p>Luego el Gobierno Regional mediante Ord. N°2174 del 26 de agosto del 2022, se pronunció realizando nuevas observaciones. Al respecto, el Titular dio respuesta en el capítulo 7 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Finalmente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana mediante Ord. N° 801 del 14 de marzo de 2023 se pronuncia conforme.</p> |                    |            |

### 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                                                                           |                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| ---                                                                                                                                                                 | I Municipalidad de San Bernardo | --- |
| <p>El Titular presentó en el numeral 4.2 del Capítulo 4 de la DIA, las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Al respecto, no hubo observaciones.</p> |                                 |     |



La I. Municipalidad de San Bernardo no se pronunció a la DIA.

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

- Acta de Sesión N° 6 del Comité Técnico, de fecha 21 de marzo de 2023.

### 3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

#### 3.7.1. Con relación a la DIA

| Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |
| <i>Las medidas del estudio indicado en el SEIM del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) deben vincularse a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Oficio Ord. N°114/2022 (sea-seia-dia) del 07 de junio de 2022. SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago. |
| <i>1. (...)<br/>a. Indicar las medidas contempladas en el proyecto sobre el sistema de transporte urbano.<br/>b. Se solicita indicar conectividad de los futuros residentes sobre el sistema de transporte RED (Ex Transantiago), metro tren, taxi colectivos y bicicletas.<br/>(...)<br/>2. Con respecto a la situación de circulaciones y tránsito, se solicita al Titular:<br/>a. Justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente la circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto.<br/>b. Realizando un análisis de la inserción del Proyecto en su área de influencia, precisando las condiciones de accesibilidad, equipamiento y servicios públicos de éste, especialmente educacionales, de salud y transporte público.<br/>(...)<br/>4. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.</i> | Oficio Ord. N° 1641, del 24 de junio de 2022. Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago.           |
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |
| <i>1. Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Oficio Ord. N°258 de fecha 27 de mayo de                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>el SEIA” (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc.</i></li> <li>• <i>Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE).</i></li> <li>• <i>Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc.</i></li> <li>• <i>Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH)</i></li> <li>• <i>Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE)</i></li> </ul> <p>2. <i>Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto</i></li> <li>• <i>Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto.</i></li> <li>• <i>Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.</i></li> </ul> | <p>2022. SEREMI de Desarrollo social, Región Metropolitana de Santiago.</p>                                          |
| <p><b>Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |
| <p>3. <i>Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p>4. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Oficio Ord. N°16020/2022 SRM-RM. SEREMI de Transporte y telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.</p> |

### 3.7.2. Con relación a la Adenda

| <p>Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Otros: La observación corresponde a un comentario</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                           |
| <p><i>Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, relacionado con 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</i></p> | <p>ORD. N° 2554 de fecha 18 de agosto de 2022. SEREMI de Salud, Región Metropolitana.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, se indica que según los antecedentes presentados no hay observaciones para la etapa de construcción, sin embargo, se mantendrá pendiente el pronunciamiento hasta que se resuelvan las observaciones del presente ordinario.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, se indica que según los antecedentes presentados no hay observaciones para la etapa de construcción, sin embargo, se mantendrá pendiente el pronunciamiento hasta que se resuelvan las observaciones del presente ordinario. | ORD. N° 2554 de fecha 18 de agosto de 2022. SEREMI de Salud, Región Metropolitana. |
| En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”, este servicio mantiene pendiente su pronunciamiento, respecto de la aplicabilidad de los PAS del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas al presente Oficio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ORD. N° 1087, de fecha 22 de agosto de 2022. Dirección General de Aguas.           |

### 3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| [si corresponde] <b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>“De la revisión del documento citado anteriormente y el análisis de las partes, obras y acciones de este proyecto y según las respuestas entregadas por el Titular en la Adenda Complementaria, este Órgano de la Administración del Estado se declara conforme condicionado a la utilización de supresores de polvo como medida de abatimiento de emisiones atmosféricas, debido a que con los antecedentes entregados no se descartan impactos sinérgicos de la superación de parámetros del PPDA del conjunto de proyectos inmobiliarios que están en alguna etapa de construcción u operación de sus proyectos en la calle y por lo tanto es susceptible de afectar la calidad de vida de las comunidades circundantes.”</li> </ul> | Ord. 80, Gobierno Regional, 14 de Marzo de 2023 |

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

| Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| División político-administrativa             | El Proyecto emplazará sus partes y obras en la comuna de San Bernardo, provincia de Maipo, Región Metropolitana, lo que se puede observar en la imagen N°2 de la DIA. |



| Justificación de la localización | <p>La justificación de emplazamiento del Proyecto responde al aumento de demanda habitacional en la comuna y el crecimiento de ella. El proyecto se emplaza según el Plan de Regulador Comunal de San Bernardo, en la zona ZU-E4, que permite el uso de suelo correspondiente a residencial.</p> <p>Punto 1.9.5 de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--|---------|--------------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|------------------------------|------------|-----------|-------------|----------|----------|--------|--------------|----------|------------------|-----------|--------------|----------|---------------------|----------|--------------|----------|
| Superficie                       | <p>El proyecto se emplazará en un predio que tiene 93.839,60 m<sup>2</sup> de superficie. Las superficies del proyecto se presentan en las siguientes tablas:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.1: Superficies del proyecto</p> <table><tr><th rowspan="2">Etapas</th><th colspan="2">Superficie (m<sup>2</sup>)</th></tr><tr><th>Predial</th><th>Construcción</th></tr><tr><td>Eta N°1</td><td>55.858,02</td><td>13.073,97</td></tr><tr><td>Eta N°2</td><td>37.981,58</td><td>10.166,16</td></tr></table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla N°2 DIA.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.2: Superficies detalladas</p> <table><tr><th>Detalle</th><th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th></tr><tr><td>Construida</td><td>23.240,13</td></tr><tr><td>Área afecta</td><td>4.607,67</td></tr><tr><td>Ciclovía</td><td>806,54</td></tr><tr><td>Áreas verdes</td><td>7.550,56</td></tr><tr><td>Calles y pasajes</td><td>31.096,74</td></tr><tr><td>Equipamiento</td><td>2.344,19</td></tr><tr><td>Locales comerciales</td><td>1.517,86</td></tr><tr><td>Urbanización</td><td>4.665,06</td></tr></table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla N°2 Adenda, introducción Adenda.</p> <p>En el Anexo 2 parte 3 se encuentran los planos de los lotes.</p> <p>Punto 1.9.3 de la DIA, tabla 1 y tabla 2, junto con introducción Adenda.</p> | Etapas       | Superficie (m <sup>2</sup> )         |  | Predial | Construcción | Eta N°1 | 55.858,02 | 13.073,97 | Eta N°2 | 37.981,58 | 10.166,16 | Detalle | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Construida | 23.240,13 | Área afecta | 4.607,67 | Ciclovía | 806,54 | Áreas verdes | 7.550,56 | Calles y pasajes | 31.096,74 | Equipamiento | 2.344,19 | Locales comerciales | 1.517,86 | Urbanización | 4.665,06 |
| Etapas                           | Superficie (m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
|                                  | Predial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Construcción |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Eta N°1                          | 55.858,02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13.073,97    |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Eta N°2                          | 37.981,58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10.166,16    |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Detalle                          | Superficie (m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Construida                       | 23.240,13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Área afecta                      | 4.607,67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Ciclovía                         | 806,54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Áreas verdes                     | 7.550,56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Calles y pasajes                 | 31.096,74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Equipamiento                     | 2.344,19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Locales comerciales              | 1.517,86                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Urbanización                     | 4.665,06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84   | <p>El predio en el que se emplazará el proyecto corresponde al predio ROL N°5510-39. En el Anexo 2 de la adenda se adjunta <i>layout</i> del proyecto y específicamente en Anexo 2 parte 1, <i>layout</i> del proyecto se encuentra en formato KMZ. Las coordenadas del proyecto se presentan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.2: Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19</p> <table><tr><td>Punto</td><td>Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Punto        | Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |
| Punto                            | Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                      |  |         |              |         |           |           |         |           |           |         |                              |            |           |             |          |          |        |              |          |                  |           |              |          |                     |          |              |          |



|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Este (m)   | Norte (m)    |
|                                                                                                                                                            | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 344.913,61 | 6.276.300,34 |
|                                                                                                                                                            | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.090,65 | 6.276.327,73 |
|                                                                                                                                                            | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.261,25 | 6.276.121,17 |
|                                                                                                                                                            | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.248,29 | 6.276.106,66 |
|                                                                                                                                                            | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.264,15 | 6.276.051,51 |
|                                                                                                                                                            | F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.285,19 | 6.276.062,65 |
|                                                                                                                                                            | G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.313,67 | 6.276.057,37 |
|                                                                                                                                                            | H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 345.356,38 | 6.276.005,98 |
|                                                                                                                                                            | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 344.982,31 | 6.275.959,37 |
| Fuente: Tabla 1 de la DIA.<br>Las que se indican además en la imagen N°6 de la DIA.<br><br>Punto 1.9.2 de la DIA.                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |              |
| Caminos o vías de acceso                                                                                                                                   | <p>Desde el punto de vista operacional, el proyecto considera 3 accesos vehiculares, los cuales operaran como ingreso y egreso de manera simultánea, dos de ellos se emplazan en Camino Padre Hurtado, mientras que el restante se ubica en Camino El Cerrillo. Figura 2-3 Anexo 14 Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto a los accesos peatonales, estos se proyectan contiguos a los accesos vehiculares, esto en Camino Padre Hurtado y Camino El Cerrillo, los cuales permitirán comunicar con la totalidad de viviendas que conforman al proyecto. En la figura 2-4 del Anexo 14 Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los accesos peatonales.</p> <p>Punto 1.8 Adenda Complementaria.</p> |            |              |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización del proyecto, punto 1.9 de la DIA.</li> <li>- Imagen N°4 de la DIA Ubicación del proyecto a nivel regional.</li> <li>- Imagen N°5 de la DIA Ubicación del proyecto a nivel comunal.</li> <li>- Imagen N°6 de la DIA. Ubicación y vértices del proyecto.</li> <li>- Anexo 2 de la Adenda <i>layout</i> del proyecto y KMZ.</li> <li>- Imagen N°3 Adenda Ubicación de puntos limpios Etapa 1.</li> <li>- Imagen N°4 Adenda Ubicación de puntos limpios Etapa 2.</li> </ul>                                                                                                                                                                              |            |              |

## 4.2. Partes y obras del proyecto

| Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto                  |                                                                                                                                                   |            |                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
| Nombre                                                 | Descripción                                                                                                                                       | Carácter   | Fase                    |
| Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas | Durante la fase de construcción, los trabajadores contarán con servicios higiénicos, para el cual, el predio donde se emplazará el proyecto posee | Permanente | Construcción/ Operación |



|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |              |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
|                                                          | <p>factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por Aguas Andinas.</p> <p>Certificado de factibilidad en Anexo 5 de la DIA.</p> <p>Punto 1.10.1 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |              |
| Instalación de faenas.                                   | <p>Se habilitará un área de 481 m<sup>2</sup> para la instalación de faenas. En este sitio se encuentran el comedor y las instalaciones sanitarias básicas de los trabajadores., vestuario, oficinas, bodega de acopio de materiales, incluyendo sustancias peligrosas, bodega de RESPEL, planta de hormigón, área de RESCON, área de residuos domiciliarios y administración.</p> <p>Imagen N° 18 de la DIA: Ubicación instalación de faenas.</p> <p>Punto 1.10.2 a) de la DIA y Punto 2 Anexo 5 de la Adenda</p>                                                                                                                                                                          | Temporal | Construcción |
| Bodega materiales construcción                           | <p>La bodega tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie aproximada de 200 m<sup>2</sup>.</li> <li>• La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. Su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción;</li> <li>• Contará con un letrero de no fumar y extintor para casos de emergencias.</li> </ul> <p>Punto 1.10.2 a) de la DIA y Anexo N° 2 de la Adenda donde se adjunta cartografía con ubicación georreferenciada.</p> | Temporal | Construcción |
| Sector de acopio de residuos domiciliarios y asimilables | <p>Se dispondrá de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, donde se implementará un área de almacenamiento provisorio para estos residuos, la que tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie aproximada de 12 m<sup>2</sup>.</li> </ul>                                                                                                                                              | Temporal | Construcción |



|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores.</li> <li>• Acceso controlado.</li> <li>• Suelos impermeables y lavables.</li> <li>• Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios.</li> <li>• Contará con un letrero de no fumar.</li> <li>• Señalización de los elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos.</li> <li>• Poseerá un extintor para casos de emergencias.</li> </ul> <p>Mayor detalle en PAS 140. Anexo 7 Adenda.</p> <p>Punto 1.10.2 a.4.1) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |          |              |
| Zona RESCON                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La superficie de la zona de acopio de los RESCON es 60 m<sup>2</sup>. Se ubicará dentro del predio.</li> <li>• Serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup> de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión</li> <li>• Solo se acopiarán residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción.</li> <li>• Tendrá registro de ingreso y egreso de residuos.</li> <li>• La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</li> <li>• Tendrá una base sólida y continua.</li> </ul> <p>Mayor detalle en PAS 140. Anexo 7 Adenda.</p> <p>Punto 1.10.2 a.4.1) de la DIA.</p> | Temporal | Construcción |
| Bodega residuos peligrosos | <p>Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de 12 m<sup>2</sup>, la que se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos. La bodega considera las siguientes características:</p> <p>o Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega.</p> <p>o Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Temporal | Construcción |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
|                          | <p>del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/03, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.</p> <p>o Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 2019, además el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo.</p> <p>o En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega.</p> <p>o La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos</p> <p>Mayor detalle en PAS 142. Anexo 7 Adenda</p> <p>Punto 1.10.2 a.4.2) de la DIA.</p> |          |              |
| Oficinas administrativas | <p>Serán prefabricadas, tipo contenedor, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). Tendrá una superficie de 50 m².</p> <p>Punto 1.10.2 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Temporal | Construcción |
| Comedor                  | <p>Al interior de la instalación de faena, existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. No se considera la preparación de alimentos en la instalación de faena. Los alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos y el comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S N° 594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Tendrá una superficie de 30 m².</p> <p>Punto 1.10.2 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Temporal | Construcción |
| Baños y camarines        | <p>En la instalación de faenas se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y duchas. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Temporal | Construcción |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |              |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
|                                              | <p>existirán baños exclusivos para damas según lo indica la normativa vigente (D.S. 594/99, del MINSAL). Tendrá una superficie de 15 m<sup>2</sup>.</p> <p>Punto 1.10.2 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |              |
| Zona de carga y descarga                     | <p>Se considera un área de carga y descarga de materiales al interior del predio del Proyecto a efecto de evitar el uso de veredas y calles aledañas. Esta área tendrá una superficie de 60 m<sup>2</sup>.</p> <p>Punto 1.10.2 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Temporal | Construcción |
| Lavado de ruedas                             | <p>En el caso del lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo, el sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m<sup>3</sup>, el cual almacenará las aguas de lavado.</p> <p>Punto 1.10.2 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Temporal | Construcción |
| Zona de lavado de canoas                     | <p>Se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 m, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra.</p> <p>Punto 1.10.2 b) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Temporal | Construcción |
| Instalaciones para la producción de hormigón | <p>Para la construcción del proyecto se utilizará una planta de hormigón ubicada dentro de la instalación de faenas del proyecto.</p> <p>La superficie de la planta de hormigón en si será de 30 m<sup>2</sup> pero junto a las áreas de acopio de áridos y cementos se estima una superficie de 100 m<sup>2</sup> totales. El proceso de funcionamiento de la planta, consiste en mezclar los productos secos para homogeneizar automáticamente la arena, grava y cemento, para luego descargar la mezcla seca en el camión Mixer, y en ese instante, se incorpora el agua, para que la mezcla seca se transforme en hormigón. El camión mixer realiza el proceso de mezcla, para transformar elementos secos en hormigón estructural o del tipo que se necesite.</p> <p>Mayor información en punto 1.10.2 d) de la DIA</p> | Temporal | Construcción |



|                                                     | y Anexo N° 2 Adenda en donde se adjunta cartografía de instalación de faenas georreferenciada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                              |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|----------|------------------------------|------------|-------------|-----|---------|---------------------|---|----|------------|-----------|
| Fosa séptica                                        | En cuanto a las aguas residuales de la planta de hormigón, se generarán aproximadamente 80 litros diarios de agua, los que serán almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros.<br><br>Punto 1.10.2 d) de la DIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Temporal   | Construcción                 |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |
| Bodega de sustancias peligrosas                     | Tendrá una superficie estimada de 200 m <sup>2</sup> , y será ocupada para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 del MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”).<br><br>Mayores antecedentes en punto 1.10.2 d) de la DIA.                                       | Temporal   | Construcción                 |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |
| Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas | Las superficies destinadas a los estacionamientos se presentan en la siguiente tabla:<br><br>Tabla 4.2.1: Superficie destinada a estacionamientos.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th><th>Destino</th><th>Cantidad</th><th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Superficie</td><td>Residencial</td><td>403</td><td>5.037,5</td></tr> <tr> <td>Locales comerciales</td><td>6</td><td>86</td></tr> </tbody> </table><br>Fuente: Tabla 8 DIA.<br><br>Punto 1.10.3 de la DIA. | Nivel      | Destino                      | Cantidad | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Superficie | Residencial | 403 | 5.037,5 | Locales comerciales | 6 | 86 | Permanente | Operación |
| Nivel                                               | Destino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cantidad   | Superficie (m <sup>2</sup> ) |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |
| Superficie                                          | Residencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 403        | 5.037,5                      |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |
|                                                     | Locales comerciales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6          | 86                           |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |
| Infraestructura de aguas lluvias                    | El proyecto considera un proyecto de aguas lluvias particular que contempla la infiltración del 100% de las aguas lluvia al suelo. En el Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el proyecto de aguas lluvia.<br><br>La mantención del sistema de aguas lluvias es responsabilidad del SERVIU al tratarse de una red secundaria de aguas lluvias.                                                                                                                                                                   | Permanente | Operación                    |          |                              |            |             |     |         |                     |   |    |            |           |



|                                     | Mayores antecedentes en el punto 1.9 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |              |                       |           |                 |            |              |              |     |     |            |              |              |     |     |            |           |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|-----------|-----------------|------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|--------------|--------------|-----|-----|------------|-----------|
| Grupos electrógenos                 | <p>La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 165 Kva el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico.</p> <p>El piso del área donde estará el grupo electrógeno, tendrá un sistema de control de derrames, el cual consiste en un polietileno cubierto con arena con un socalo de madera por todo el perímetro que cumplirá la función de contener. En la parte exterior del estanque, sector donde se realizará la descarga de petróleo, se implementará un sector que contenga los derrames que pudieran producirse, este sistema puede ser un polietileno con socalos</p> <p>Punto 2 Anexo 5 Adenda y punto 1.13 Adenda Complementaria.</p>    | Temporal              | Construcción |                       |           |                 |            |              |              |     |     |            |              |              |     |     |            |           |
| Conjunto de viviendas unifamiliares | <p>Se contempla la construcción y operación de 403 viviendas con destino habitacional. Las características de las viviendas en las diferentes etapas se presentan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla N°4.2.2: Características etapas constructivas</p> <table><tr><th>Etapa</th><th>Destino</th><th>Superficie construida</th><th>Viviendas</th><th>Estacionamiento</th></tr><tr><td>Etapa N° 1</td><td>Habitacional</td><td>13.073,97 m²</td><td>227</td><td>227</td></tr><tr><td>Etapa N° 2</td><td>Habitacional</td><td>10.166,16 m²</td><td>176</td><td>176</td></tr></table> <p>Fuente: Tabla N°10 DIA</p> <p>Dicho conjunto habitacional corresponde a DLF2.</p> <p>En el Anexo N° 2 de la Adenda, se adjuntan especificaciones técnicas de las viviendas.</p> <p>Punto 1.10.4 a) de la DIA y punto 1.15 Adenda.</p> | Etapa                 | Destino      | Superficie construida | Viviendas | Estacionamiento | Etapa N° 1 | Habitacional | 13.073,97 m² | 227 | 227 | Etapa N° 2 | Habitacional | 10.166,16 m² | 176 | 176 | Permanente | Operación |
| Etapa                               | Destino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Superficie construida | Viviendas    | Estacionamiento       |           |                 |            |              |              |     |     |            |              |              |     |     |            |           |
| Etapa N° 1                          | Habitacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13.073,97 m²          | 227          | 227                   |           |                 |            |              |              |     |     |            |              |              |     |     |            |           |
| Etapa N° 2                          | Habitacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10.166,16 m²          | 176          | 176                   |           |                 |            |              |              |     |     |            |              |              |     |     |            |           |
| Edificaciones de equipamiento       | <p>Se incorporan dos locales comerciales de 67,68 m² y 6 estacionamientos vehiculares, dos de ellos para personas con movilidad reducida.</p> <p>Imagen N°23 de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Permanente            | Operación    |                       |           |                 |            |              |              |     |     |            |              |              |     |     |            |           |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                               | Punto 1.10.5 a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
| Áreas verdes                  | Se considera su mantención mensual por parte de la Municipalidad.<br>8.703,29 m <sup>2</sup><br><br>Punto 1.12.5 de la DIA y punto 1.12 de la Adenda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Permanente | Operación |
| Control de acceso             | El conjunto habitacional considera accesos controlados al área residencial, los cuales estarán ubicados en el acceso peatonal.<br><br>Punto 2 Anexo 5 Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Permanente | Operación |
| Urbanización                  | El proyecto se encuentra afecto de utilidad pública por el ensanche de la vía troncal Padre Hurtado y la vía colectora Camino El Cerrillo, las cuales tienen una superficie de 1.465,14 m <sup>2</sup> y 3.142,53 m <sup>2</sup> respectivamente.<br><br>Incluye calzada, área afecta a utilidad pública y una ciclovía de 806,54 m <sup>2</sup> . La superficie de construcción de la urbanización es de 4.665,06 m <sup>2</sup><br><br>Imagen 1 Adenda muestra cartografía con áreas afecta de utilidad pública<br><br>La cartografía se adjunta en el Anexo N° 2 de la Adenda. | Permanente | Operación |
| Infraestructura aguas lluvias | El proyecto considera un proyecto de aguas lluvias particular que contempla la infiltración del 100% de las aguas lluvia al suelo. En el Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el proyecto de aguas lluvia.<br><br>La mantención del sistema de aguas lluvias es responsabilidad del SERVIU al tratarse de una red secundaria de aguas lluvias.<br><br>Mayores antecedentes en el punto 1.9 Adenda Complementaria                                                                                                                                                     | Permanente | Operación |
| Vialidad interna              | El proyecto no considera vialidad interna, ya que este no corresponde a un condominio, sino que es un conjunto de casas.<br><br>Punto 1.8 Adenda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Permanente | Operación |
| Vialidad externa              | - La superficie aproximada de la vialidad externa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Permanente | Operación |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>es de 25.409 m<sup>2</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La longitud aproximada de la vialidad externa es de 3,501 km.</li> <li>- Se contemplan aceras y ciclovía para el proyecto. La ciclovía tendrá un largo de 328 m y una superficie de 806,54 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Toda la vialidad del proyecto es considerada vía de uso público.</li> <li>- La vialidad externa se clasifica como vía local.</li> </ul> <p>Anexo N° 2 Adenda, cartografía donde se aprecia la vialidad externa del proyecto.</p> <p>Punto 1.8 Adenda.</p> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

#### 4.3. Acciones del proyecto

| Tabla 4.3 Acciones del proyecto                   |              |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Nombre                                            | Fase         |
| Instalación del cerco perimetral                  | Construcción |
| Demolición                                        | Construcción |
| Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo | Construcción |
| Obra gruesa: Excavaciones                         | Construcción |
| Obra gruesa: Estructuras                          | Construcción |
| Obra gruesa: Terminaciones                        | Construcción |
| Obra gruesa: Obras exteriores                     | Construcción |
| Urbanización                                      | Construcción |
| Mantenimiento instalaciones                       | Construcción |
| Transporte de insumos y residuos                  | Construcción |
| Cierre de las instalaciones                       | Construcción |
| Ocupación de las edificaciones del Proyecto       | Operación    |
| Operación del sistema de agua potable             | Operación    |
| Operación del sistema de aguas servidas           | 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                                   | Marzo 2023 |



|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | Instalación cerco perimetral |
| Fecha estimada de término                     | Marzo 2025                   |
| Parte, obra o acción que establece el término | Recepción definitiva.        |
| <b>4.4.2 Fase de Operación</b>                |                              |
| Fecha estimada de inicio                      | Mayo 2025                    |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | Entrega primera vivienda.    |
| Fecha estimada de término                     | Diciembre 2025               |
| Parte, obra o acción que establece el término | Entrega última vivienda.     |

#### 4.5. Mano de obra

| Tabla 4.5 Mano de obra |                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Fases                  | Número máximo de personas                                            |
| Construcción           | 140                                                                  |
| Operación              | No se consideran trabajadores para la fase de operación del proyecto |
| <b>Total</b>           | 140                                                                  |

#### 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                             |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Nombre</b>                                            |
| Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas   |
| Instalación de faenas                                    |
| Bodega materiales de construcción                        |
| Sector de acopio de residuos domiciliarios y asimilables |
| Zona RESCON                                              |
| Bodega residuos peligrosos                               |
| Oficinas administrativas                                 |
| Comedor                                                  |



|                                              |
|----------------------------------------------|
| Baños y camarines                            |
| Zona de carga y descarga                     |
| Lavado de ruedas                             |
| Zona de lavado de canoas                     |
| Instalaciones para la producción de hormigón |
| Fosa séptica                                 |
| Bodega de sustancias peligrosas              |
| Infraestructura de aguas lluvias             |
| Grupos electrógenos                          |

#### 4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Instalación del cerco perimetral                  | <p>Como primera actividad se procederá con la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de 3,6 m de altura y malla raschel.</p> <p>Punto 1.11.1 a.4) de la DIA, punto 4.10 Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Demolición                                        | <p>Se realizará la demolición de 786 m<sup>2</sup> correspondiente a edificaciones que se encuentran en el terreno.</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo | <p>Posterior a la demolición se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal con una profundidad de 15 cm, considerando el 100% de la superficie del terreno. Se removerán aproximadamente 16.891,13 m<sup>3</sup> de material, con un esponjamiento del 20%. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria.</p> <p>Punto 1.11.1 a.1) de la DIA</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Obra gruesa: Excavaciones                         | <p>Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto. El volumen excavado será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquinas retroexcavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación.</p> <p>El volumen total a excavar es de 1.605,12 m<sup>3</sup> en la Etapa N°1; 1.248,32 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 2 y 4.665,06 m<sup>3</sup> para la urbanización, y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 1.926,15 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 1, 1.497,99 m<sup>3</sup> en la Etapa N° 2 y 2.799 m<sup>3</sup> en la urbanización.</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda y punto 1.10 Adenda.</p> |



|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obra gruesa: Estructuras          | <p>Luego de las excavaciones, se procederá con la construcción de fundaciones y obras de hormigón, muros y losas de la edificación. El acero para el hormigón armado, será cortado de acuerdo a la necesidad e incorporado en la construcción. Por su parte, los moldajes, en general metálicos, se arrendarán y llegarán a las obras listas para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se encargará a una planta proveedora, y llegará a faena en camiones mixer, conforme a los programas y requerimientos de la obra.</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda.</p>          |
| Obra gruesa: Terminaciones        | <p>Este ítem se refiere a las terminaciones de las propiedades y de los espacios comunes, así como también de la fachada de la edificación. Los principales materiales a usar son cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de yeso-cartón (tipo volcanita) y perfiles de acero galvanizado (tipo metalcon) para los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con minicargador o con la grúa torre, de acuerdo a disponibilidad de los equipos.</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda.</p>                                  |
| Obra gruesa: Obras exteriores     | <p>Se refiere a los cierres definitivos del Proyecto y a la materialización de acuerdo al estándar municipal de las aceras que enfrentan al Proyecto.</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Urbanización                      | <p>Incluye calzada, área afecta a utilidad pública y una ciclo vía de 806,54 m<sup>2</sup>. La superficie de construcción de la urbanización es de 4.665,06 m<sup>2</sup>, la cual se construirá al final de la fase de terminaciones del proyecto.</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mantenimiento instalaciones       | <p>Considera el retiro de los residuos de los contenedores de basura, verificar estado de materiales, verificar la existencia de algún derrame, etc</p> <p>Punto 2 Anexo 5 de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Transporte de insumos y residuos. | <p>Durante la fase de construcción, se requiere del transporte de insumos y residuos fuera del área de emplazamiento del proyecto, los cuales serán realizados dentro de la Región Metropolitana con una velocidad promedio de 30 km/hr. El transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectuará principalmente a través de camiones.</p> <p>Tabla N° 13 de la DIA: Transporte de insumos, residuos fuera del área de emplazamiento. Año 1</p> <p>Tabla N° 14 de la DIA: Transporte de insumos, residuos fuera del área de emplazamiento. Año 2.</p> |



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>Las rutas de cada actividad se presentan en el Anexo N° 6 de la DIA</p> <p>Punto 1.11.1 f) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Cierre de las instalaciones | <p>Al momento de terminar la construcción del Proyecto, se irán retirando los equipos más grandes (que no se pueden autodesplazar por las vías públicas de circulación) en camiones grúa o en camiones con cama baja, diseñados para transportar equipos de gran tamaño o pesados.</p> <p>Una vez que se este próximo a la entrega del proyecto, o cuando se pueda, se irán retirando los muros provisorios del cierre perimetral, manualmente con el apoyo de camiones plumas para ir cargando las estructuras en los camiones, y enviar a la central de la empresa constructora. Todos los residuos que se generen serán enviados a disposición final de acuerdo a su materialidad.</p> <p>Punto 1.11.1 b.3) de la DIA.</p> |

#### 4.6.2. Suministros básicos

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

| Nombre                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |        |       |       |       |        |        |                              |        |       |       |       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| Agua potable                 | <p>El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones de agua purificada de 20 L al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud.</p> <p>La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras.</p> <p>Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</p> <p>El abastecimiento de agua para la producción de hormigón, para el lavado de ruedas y el lavado de canoas, provendrá de la red de Aguas Andinas.</p> <p>Tabla N°4.6.2.1: Caudales de consumo de agua potable.</p> <table><tr><th rowspan="2">Fase del Proyecto</th><th rowspan="2">l/mes</th><th rowspan="2">l/día</th><th>Año 1</th><th>Año 2</th></tr><tr><th>m³/año</th><th>m³/año</th></tr><tr><td>Consumo agua de trabajadores</td><td>308000</td><td>14000</td><td>3.696</td><td>3.696</td></tr></table> | Fase del Proyecto | l/mes  | l/día | Año 1 | Año 2 | m³/año | m³/año | Consumo agua de trabajadores | 308000 | 14000 | 3.696 | 3.696 |
| Fase del Proyecto            | l/mes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |        |       | l/día | Año 1 | Año 2  |        |                              |        |       |       |       |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m³/año            | m³/año |       |       |       |        |        |                              |        |       |       |       |
| Consumo agua de trabajadores | 308000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14000             | 3.696  | 3.696 |       |       |        |        |                              |        |       |       |       |



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |              |              |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------|-------|------------------|-----|-------|-----|-----|------------------|------|----|-------|------|---------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                           | <table><tr><td>Planta de Hormigón</td><td>9658</td><td>439</td><td>77,26</td><td>67,61</td></tr><tr><td>Lavado de Ruedas</td><td>600</td><td>27,27</td><td>6,6</td><td>7,2</td></tr><tr><td>Lavado de Canoas</td><td>1320</td><td>60</td><td>10,56</td><td>9,24</td></tr><tr><td><b>Total Construcción</b></td><td><b>319578</b></td><td><b>14526</b></td><td><b>3.790</b></td><td><b>3.780</b></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Planta de Hormigón | 9658         | 439          | 77,26 | 67,61 | Lavado de Ruedas | 600 | 27,27 | 6,6 | 7,2 | Lavado de Canoas | 1320 | 60 | 10,56 | 9,24 | <b>Total Construcción</b> | <b>319578</b> | <b>14526</b> | <b>3.790</b> | <b>3.780</b> |
| Planta de Hormigón        | 9658                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 439                | 77,26        | 67,61        |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |
| Lavado de Ruedas          | 600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 27,27              | 6,6          | 7,2          |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |
| Lavado de Canoas          | 1320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60                 | 10,56        | 9,24         |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |
| <b>Total Construcción</b> | <b>319578</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>14526</b>       | <b>3.790</b> | <b>3.780</b> |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |
|                           | <p>Fuente: Tabla N°3 Adenda Complementaria</p> <p>El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>Punto 1.10.3 DIA, punto 1.11.5 DIA, punto 1.18 a) Adenda y punto 1.11 Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |              |              |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |
| Energía eléctrica         | <p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio con la finalidad de proveer de energía eléctrica para la construcción del proyecto. Este servicio provisorio será retirado una vez finalizada la construcción del conjunto.</p> <p>Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983 “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>Se contará con 1 grupo electrógeno de potencial nominal de 165 Kva, para los primeros 2 meses de la fase de construcción, el cual se utilizará mientras se obtiene el empalme eléctrico.</p> <p>Las actividades que requieren de energía eléctrica son usos de electrodomésticos en oficinas y comedor, para la bomba de hormigón, para las grúas, trabajos de tabiquería, iluminación, entre otras.</p> <p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio. Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.3 de la DIA. Anexo 5 Adenda Complementaria.</p> <p>Se presenta el certificado de la factibilidad de energía eléctrica otorgado por la Compañía General de Electricidad S.A en el anexo 5 de la Adenda Complementaria</p> |                    |              |              |       |       |                  |     |       |     |     |                  |      |    |       |      |                           |               |              |              |              |



|                       | Punto 1.11.5 DIA y punto 1.18 c) Adenda, Anexo 5 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                              |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|---------------|------------------------------|-----------------|---|------|---|--------------|-------|---------|---|---------------|-----|-----|---|--------------------|---|-----|---|------------|---|-----|---|-----------------------|---|-----|---|----------------------|---|----|---|-----------|---|------|---|-----------------|---|-----|---|-----------------|---|-----|---|----------|---|------|---|----------------|---|------|---|--------------|---|------|---|-------------------|---|-----|---|--------------------|----------|---------|---|-------------------|---|
| Combustible           | <p>El grupo electrógeno requerido utiliza diesel como combustible, con un rendimiento aproximado de 10 lts/Hora mientras se encuentra en uso. El almacenamiento de este combustible es en un estanque de 2000 litros. estará sobre un radier de 15 cm de 5 metros de largo y 3 metros de ancho. Este radier se confeccionará sobre polietileno, contará con un pretil en todo el borde y una canaleta que rodeará el grupo electrógeno con el fin de contener cualquier sustancia en el sistema de contención de derrames, cabe destacar que además que tendrá una capacidad del 40% aproximadamente del volumen de almacenamiento.</p> <p>Punto 1.18 c) Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                              |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Equipos y Maquinaria  | <p>Las maquinarias utilizadas para obras previas, obra gruesa, terminaciones e instalaciones se detallan a continuación:</p> <p>Tabla N°4.6.2.2: Maquinaria y equipo</p> <table><tr><th>Nombre maquinaria</th><th>Cantidad</th><th>Potencia (Kw)</th><th>Tiempo de operación (hr/día)</th></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>1</td><td>56,3</td><td>6</td></tr><tr><td>Camión Tolva</td><td>1.815</td><td>283.366</td><td>6</td></tr><tr><td>Camión Rampla</td><td>517</td><td>255</td><td>5</td></tr><tr><td>Placa Compactadora</td><td>1</td><td>4,5</td><td>4</td></tr><tr><td>Niveladora</td><td>1</td><td>105</td><td>4</td></tr><tr><td>Vibrador de inmersión</td><td>2</td><td>2,3</td><td>3</td></tr><tr><td>Minicargador frontal</td><td>2</td><td>53</td><td>3</td></tr><tr><td>Demolidor</td><td>1</td><td>1,51</td><td>5</td></tr><tr><td>Esmeril Angular</td><td>1</td><td>2,2</td><td>2</td></tr><tr><td>Sierra Circular</td><td>1</td><td>1,8</td><td>2</td></tr><tr><td>Lijadora</td><td>1</td><td>0,65</td><td>2</td></tr><tr><td>Taladro Manual</td><td>2</td><td>0,55</td><td>2</td></tr><tr><td>Rotomartillo</td><td>1</td><td>1,15</td><td>2</td></tr><tr><td>Cepillo Eléctrico</td><td>1</td><td>0,9</td><td>2</td></tr></table> <p>Fuente: Tabla 19 de la DIA.</p> <p>Tabla N°4.6.2.3: Herramientas manuales</p> <table><tr><th>Nombre herramienta</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>Pistola</td><td>2</td></tr><tr><td>Nivel topográfico</td><td>2</td></tr></table> | Nombre maquinaria | Cantidad                     | Potencia (Kw) | Tiempo de operación (hr/día) | Retroexcavadora | 1 | 56,3 | 6 | Camión Tolva | 1.815 | 283.366 | 6 | Camión Rampla | 517 | 255 | 5 | Placa Compactadora | 1 | 4,5 | 4 | Niveladora | 1 | 105 | 4 | Vibrador de inmersión | 2 | 2,3 | 3 | Minicargador frontal | 2 | 53 | 3 | Demolidor | 1 | 1,51 | 5 | Esmeril Angular | 1 | 2,2 | 2 | Sierra Circular | 1 | 1,8 | 2 | Lijadora | 1 | 0,65 | 2 | Taladro Manual | 2 | 0,55 | 2 | Rotomartillo | 1 | 1,15 | 2 | Cepillo Eléctrico | 1 | 0,9 | 2 | Nombre herramienta | Cantidad | Pistola | 2 | Nivel topográfico | 2 |
| Nombre maquinaria     | Cantidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Potencia (Kw)     | Tiempo de operación (hr/día) |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Retroexcavadora       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 56,3              | 6                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Camión Tolva          | 1.815                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 283.366           | 6                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Camión Rampla         | 517                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 255               | 5                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Placa Compactadora    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,5               | 4                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Niveladora            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 105               | 4                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Vibrador de inmersión | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,3               | 3                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Minicargador frontal  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 53                | 3                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Demolidor             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,51              | 5                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Esmeril Angular       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,2               | 2                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Sierra Circular       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,8               | 2                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Lijadora              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,65              | 2                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Taladro Manual        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,55              | 2                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Rotomartillo          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,15              | 2                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Cepillo Eléctrico     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,9               | 2                            |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Nombre herramienta    | Cantidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                              |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Pistola               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                              |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |
| Nivel topográfico     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                              |               |                              |                 |   |      |   |              |       |         |   |               |     |     |   |                    |   |     |   |            |   |     |   |                       |   |     |   |                      |   |    |   |           |   |      |   |                 |   |     |   |                 |   |     |   |          |   |      |   |                |   |      |   |              |   |      |   |                   |   |     |   |                    |          |         |   |                   |   |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Martillo               | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alicate                | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alicate corte diagonal | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Serrucho               | 5  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Calafatera             | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Diablo                 | 5  |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Picota                 | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pala punta redonda     | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pala punta cuadrada    | 10 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cartonero              | 20 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Espátulas              | 20 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Huinchas de medir      | 20 |
|  | Fuente: Tabla N°20 DIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |    |
|  | La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (cambio de aceite, reparación mecánica menor, carga de combustible, etc.) se realizará en talleres y servicios existentes fuera del área de Proyecto. Por lo mismo, no existirá mantención de maquinaria ni de equipos al interior del predio del Proyecto. |                        |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Se realizarán inspecciones preventivas a vehículos, maquinarias y equipos, para evitar posibles fugas de aceites. Se mantendrá en obra un registro indicando la fecha y lugar donde se realizó la mantención de los equipos, también se conservarán las facturas de las mantenciones efectuadas a las maquinarias y vehículos del proyecto. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | Punto 1.11.5 DIA y punto 1.18 b) Adenda |
|--|-----------------------------------------|

| Árido    | El árido para la planta de hormigón será encargado a la empresa “Melón Áridos Ltda.”, la cual se ubica en Av. Camino Lonquén #11.620 y cuyas instalaciones y respectiva operación poseen una RCA aprobada con N° 029/2021 a través de un Estudio de Impacto Ambiental, la cual se adjunta en el Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria. La cantidad de arena y gravilla se encuentra a continuación en la siguiente tabla: |          |        |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|----------|-------|-------|
|          | Tabla N°4.6.2.4: Tasas de consumo de áridos utilizados en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |        |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
|          | <table><tr><th>Material</th><th>m³/día</th><th>m³/mes</th></tr><tr><td>Arena</td><td>1,992</td><td>43,83</td></tr><tr><td>Cemento</td><td>0,725</td><td>15,95</td></tr><tr><td>Gravilla</td><td>3,904</td><td>85,88</td></tr></table>                                                                                                                                                                                      | Material | m³/día | m³/mes | Arena | 1,992 | 43,83 | Cemento | 0,725 | 15,95 | Gravilla | 3,904 | 85,88 |
|          | Material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m³/día   | m³/mes |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
|          | Arena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,992    | 43,83  |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
| Cemento  | 0,725                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,95    |        |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
| Gravilla | 3,904                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 85,88    |        |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |        |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |        |        |       |       |       |         |       |       |          |       |       |



|                                | Fuente: Tabla N°5 Adenda Complementaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                 |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|--|--|----------|----------|--|-----------------|-----------|-----------|-------|-------------------------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|----------|----------|----------|--------|----------------|----------|----------|---------|---------------|----------|---------|---------|
|                                | Punto 1.14 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                 |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Hormigón                       | <p>Se requieren 1.394,87 m³ para la Etapa N°1 y 1.084,63 m³ para la Etapa N°2.</p> <p>Tasa de consumo: 495,90 m³</p> <p>Se generará una zona de lavado de canoas, que consiste en una generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 metros, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra.</p> <p>Punto 1.18 e) Adenda y punto 1.10.2 b) DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                 |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Otros materiales               | <table><tr><th colspan="4">Tabla 4.6.2.5: Listado insumos</th></tr><tr><th rowspan="2">Material</th><th colspan="2">Cantidad</th><th>Tasa de consumo</th></tr><tr><th>Etapa N°1</th><th>Etapa N°2</th><th>Total</th></tr><tr><td>Acero estructural (Ton)</td><td>248,21</td><td>193,01</td><td>88,24</td></tr><tr><td>Arena</td><td>683,43</td><td>531,43</td><td>242,97</td></tr><tr><td>Cemento</td><td>198,23</td><td>154,14</td><td>70,47</td></tr><tr><td>Gravilla</td><td>1.338,85</td><td>1.041,08</td><td>475,99</td></tr><tr><td>Volcanita (m²)</td><td>13073,97</td><td>10166,16</td><td>1936,68</td></tr><tr><td>Cerámica (m²)</td><td>12857,51</td><td>9997,84</td><td>1904,61</td></tr></table> <p>Fuente: Tabla N°5 Adenda</p> <p>Punto 1.18 e) Adenda</p> | Tabla 4.6.2.5: Listado insumos |                 |  |  | Material | Cantidad |  | Tasa de consumo | Etapa N°1 | Etapa N°2 | Total | Acero estructural (Ton) | 248,21 | 193,01 | 88,24 | Arena | 683,43 | 531,43 | 242,97 | Cemento | 198,23 | 154,14 | 70,47 | Gravilla | 1.338,85 | 1.041,08 | 475,99 | Volcanita (m²) | 13073,97 | 10166,16 | 1936,68 | Cerámica (m²) | 12857,51 | 9997,84 | 1904,61 |
| Tabla 4.6.2.5: Listado insumos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |                 |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Material                       | Cantidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                | Tasa de consumo |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
|                                | Etapa N°1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Etapa N°2                      | Total           |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Acero estructural (Ton)        | 248,21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 193,01                         | 88,24           |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Arena                          | 683,43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 531,43                         | 242,97          |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Cemento                        | 198,23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 154,14                         | 70,47           |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Gravilla                       | 1.338,85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.041,08                       | 475,99          |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Volcanita (m²)                 | 13073,97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10166,16                       | 1936,68         |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |
| Cerámica (m²)                  | 12857,51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9997,84                        | 1904,61         |  |  |          |          |  |                 |           |           |       |                         |        |        |       |       |        |        |        |         |        |        |       |          |          |          |        |                |          |          |         |               |          |         |         |

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

| Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                                                                                         | Descripción |
| El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables, punto 1.11.6 de la DIA. |             |

#### 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 fuentes de emisión de material particulado corresponderán a demolición, escarpe, excavación, acopio de material, compactación y nivelación, carguío y volteo de material, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.</p> <p>Las fuentes de emisión de material particulado y otros gases de combustión corresponde a las actividades de combustión de vehículos, combustión maquinaria fuera de ruta y combustión de grupos electrógenos.</p> <p>En la tabla N° 3.66 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presenta el Resumen de emisiones de MP10, y MP2,5 Año 1 y Año 2.</p> <p>En la tabla N° 3.67 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presenta la Estimación de emisiones de gases (ton/año). Años N° 1 y N° 2.</p> <p>En la tabla N° 3.79 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presentan las emisiones totales del proyecto con equivalente.</p> <p>Sin perjuicio de ello, la SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 212 de fecha 10/03/2023, indica que se debe realizar la compensación de emisiones para MP10, de acuerdo a lo indicado en la tabla 8.1.1.2 del presente ICE.</p> <p>De acuerdo a lo establecido en el numeral 6 de la Adenda Complementaria, se realizarán medidas de control de emisiones, establecidas en el numeral 8.2.1 del presente ICE</p> <p>Mas antecedentes en el Anexo 6 de la DIA, Anexo 6 de la Adenda, Anexo 7 Adenda Complementaria y punto 4.2 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente RM, se pronunció conforme condicionado a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 212 de fecha 10/03/2023. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                  |                         |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------|-------|-----|-----|--------|----|--|--|
| Nombre                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                  |                         |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |
| Aguas Servidas                          | Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. En la siguiente tabla, se estima la cantidad de aguas servidas para la fase de construcción en función de la cantidad de trabajadores presentes en obra. |                         |                  |                         |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |
|                                         | Tabla N°4.6.4.2.1: Emisión aguas servidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                  |                         |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |
|                                         | <table><tr><th>Etap</th><th>N° trabajadores</th><th>Consumo diario en L/día</th><th>Generación L/día</th><th>Generación m³/día</th></tr><tr><td>1 y 2</td><td>140</td><td>100</td><td>14.000</td><td>14</td></tr></table>                                                                                                                                        | Etap                    | N° trabajadores  | Consumo diario en L/día | Generación L/día | Generación m³/día | 1 y 2 | 140 | 100 | 14.000 | 14 |  |  |
| Etap                                    | N° trabajadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Consumo diario en L/día | Generación L/día | Generación m³/día       |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |
| 1 y 2                                   | 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100                     | 14.000           | 14                      |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |
| Fuente: Tabla N°2 Adenda Complementaria |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                  |                         |                  |                   |       |     |     |        |    |  |  |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos por empresas externas autorizadas, la limpieza de los baños químicos será de 2 veces por semana. La utilización de baños químicos será por un plazo máximo de 6 meses o hasta hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.</p> <p>Punto 1.11.7 b.1) DIA, punto 4.10 de la Adenda, punto 1.3 y 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Residuos líquidos industriales | <p><b>Lavado de ruedas</b></p> <p>El sistema que se implementará para el lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo es de una zona de radier en el portón de ingreso y salida de los vehículos.</p> <p>En la portería de la obra se colocará hormigón para pavimento, cubriendo el ancho de un camión, y que el largo permita cubrir gran parte del vehículo, este paño tendrá un grosor de 15 centímetros aproximadamente, para asegurar que resista el peso de los camiones y maquinarias que transitarán sobre él.</p> <p>En este paño de hormigón tendrá una canal de aproximadamente 15 centímetros de ancho, y 10 de profundidad, que permita que el agua que se utilice para la limpieza de los neumáticos no se disperse sin control y genere barro. Este canal conducirá el agua hacia un pozo que se deberá confeccionar en uno de los costados del paño, de manera de que el agua se precipite en ese sector, y sea absorbida sin dejar rastros de barro.</p> <p>El pozo debe estar relleno por bolones y gravilla de manera de cumplir la función de drenaje, y no generar un riesgo de caídas para quienes transiten por ese sector. También se menciona que dicho pozo tendrá un polietileno de alta densidad y que el agua que no se logre evaporar se retirará y dispondrá en lugares autorizados.</p> <p>Por último, se contará con una manguera con una llave de alta presión, o bien una hidrolavadora conectada a una manguera para realizar el trabajo de limpieza de los neumáticos, de esta forma el barro o materiales que tengan los neumáticos se saldrán del vehículo y permitirán que este se retire de la obra limpio sin dejar huella en las calles que rodeen las obras.</p> <p><b>Lavado de canoas</b></p> <p>Se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 m, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados.</p> <p>En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 30 litros diarios de agua por camión. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad.</p> <p>Punto 4.10 Adenda.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.6.4.3 Ruido                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ruido                                                                                                                                     | <p>Se identifican 7 receptores para el ruido, los cuales se muestran en la figura 3 del anexo 7 de la Adenda Complementaria y se detallan en la tabla N°4 del mismo anexo, los cuales corresponden a una empresa, bencinera y viviendas, además se incluye las fotografías de cada receptor, en la tabla 5 del mismo anexo.</p> <p>Como principales fuentes de ruido se consideran los siguientes frentes de trabajo: “Frente demolición”, “Frente construcción”, “Frente corte”, “Frente en altura”, “Frente vías”, de las cuales se detallan los niveles de presión sonora de cada una de las maquinarias involucradas, en el punto 5.2.1 del anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a los resultados de las modelaciones, se señala que el proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA, utilizando las medidas de control que se detallan en el numeral 8.2.7 del presente ICE</p> <p>Más antecedentes en el “Estudio de ruido y vibración” Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Al respecto, la SEREMI de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 943 de fecha 13/03/2023. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 4.6.4.4. Otras emisiones

| Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Vibraciones                   | <p>Se identifican 7 receptores, los cuales se muestran en la figura 3 del anexo 7 de la Adenda Complementaria y se detallan en la tabla N°4 del mismo anexo, los cuales corresponden a una empresa, bencinera y viviendas, además se incluye las fotografías de cada receptor, en la tabla 5 del mismo anexo.</p> <p>De acuerdo con la normativa FTA (<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>), las fuentes generadoras de vibración involucradas serían el camión mixer, camión tolva, camión rampla, motoniveladora,</p> |



minicargador frontal, retroexcavador y motoniveladora, las que se presentan en la tabla 15 con sus niveles de vibración, y velocidades peak en las tablas 16 y 17, todas del anexo 7 de la Adenda Complementaria. Para la estimación de la construcción y vías del Proyecto se estima la vibración generada por el uso de motoniveladora y por separado para la circulación de Camiones (Mixer, Tolva y Rampla) en la fase de construcción. Para la evaluación de molestia se considera razonable un factor de cresta de 6, por lo que se presentan los niveles de velocidad de vibración (Lv) de los frentes de trabajo de la fase de construcción considerando dicho ajuste, tabla 18 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria. En la tabla 19 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria se indica la distancia entre cada receptor y el frente de trabajo.

En las tablas 22 y 23 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presentan las Velocidades Peak de Partículas (PPV) y los Niveles de Vibración (Lv) estimados en los receptores, indicando que, por el uso de la motoniveladora en todos los receptores, a excepción del receptor R7, se superan los límites máximos de la normativa para el daño estructural y de molestia y por los camiones, se supera el valor de la normativa en los receptores R1, R3, R5 y R6.

Por lo que se contemplan distancias restricción:

- Distancia de restricción, para uso de Motoniveladora
  - o 10 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R1.
  - o 13 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R2, R4 y R5.
  - o 8 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R3 y R6.
- Distancia de restricción, para uso de Camiones (Mixer, Tolva y Rampla)
  - o 8 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R1.
  - o 2 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R3.
  - o 6 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R5 y R6.

Dentro de esta zona se remplazará el uso de camiones por carretillas, betoneras u otro equipo manual según las necesidades constructivas.

En la tabla 23 del anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presentan las estimaciones de nivel de vibraciones con las medidas de control y distancia de restricción. De este modo, se cumple con el criterio de confort y daño estructural, para esto, se delimitarán las áreas de restricción y se capacitará a los operadores, de manera de apoyar y controlar el cumplimiento de las medidas.

Se delimitarán las áreas de restricción en cada una de las zonas



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>colindantes con los receptores según corresponda. Para dar cumplimiento a esta medida se mantendrá un registro fotográfico en las oficinas de la obra, de tal forma que avale la implementación de la medida en caso de ser fiscalizados por la autoridad competente. Complementariamente, se capacitará a los operadores de la motoniveladora y camiones (mixer, tolva y rampla) enfocando la importancia de las distancias de restricción para evitar superaciones en los receptores R1, R2, R3, R4, R5 y R6, esta capacitación se llevará a cabo a todo el personal antes del inicio de la faena de construcción y a cada trabajador que ingrese durante esta fase.</p> <p>Más antecedentes en el “Estudio de ruido y vibración”, Anexo 7 de la Adenda Complementaria y punto 2.7 Adenda Complementaria.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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 asimilables a domiciliarios, corresponde a los generados por la alimentación de los trabajadores, y consisten principalmente en desechos orgánicos, bolsas, papeles, cartones, etc.</p> <p>Considerando 140 pers/día y una tasa de generación de 1,49 Kg/día, se estima la generación de 208,6 Kg/día (tabla N°2 PAS 140, anexo 7 Adenda). Se dispondrá de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L.</p> <p>La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana por la municipalidad y serán dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p>Tabla 6 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p>                                                                                    |
| Residuos no peligrosos               | <p>Los residuos sólidos de la construcción RESCON son residuos básicamente inertes, constituidos por tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, plásticos, yesos, acero, cobre, maderas.</p> <p>Se estima que para este proyecto se generarán en total 7.369,3 m<sup>3</sup> de residuos de la construcción (incluye m<sup>3</sup> generados por la demolición). En la tabla 1 del PAS 140 se muestran los residuos de la construcción desglosados por actividad.</p> <p>Se almacenarán en contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup>.</p> <p>En la zona de acopio se mantendrá registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos.</p> <p>Los residuos serán retirados 2 veces por semana o cuando sea necesario y serán dispuestos en lugar autorizado.</p> <p>Se generarán además excedentes de tierra, un total de 5.185,97 m<sup>3</sup> de material, que será dispuesto en botadero autorizado. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad que se requiera el acopio del material por más de 1 día se dispondrá un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario.</p> <p>Punto 3.1.1.3.1 del Capítulo 3 de la DIA, tabla 6 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Residuos peligrosos               | <p>Residuos generados por la actividad misma de construcción del edificio, se generarán 0,62 ton/mes para la etapa 1 y 0,48 ton/mes para la etapa 2.</p> <p>Serán almacenados en contenedores plásticos de 240 L, separado para cada tipo de residuo, estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega ubicada según se indica en la Imagen N° 1 del PAS 142 de la Adenda, con acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado y a cargo de la actividad. En la tabla N°1 del PAS 142 de la Adenda, se indican los residuos peligrosos a generar.</p> <p>Los residuos serán retirados cada vez que se genere una solicitud, en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, estos finalmente serán dispuestos en empresa autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>Tabla 6 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 142.</p> |

#### 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Combustible                                                                              | <p>Se requiere para grupo electrógeno que utiliza diesel como combustible, El almacenamiento de este combustible es en un estanque de 2000 litros, cuyo lugar de almacenamiento cumplirá con los siguientes requerimientos:</p> <p>Este estanque estará sobre un radier de 15 cm de 5 metros de largo y 3 metros de ancho. Este radier se confeccionará sobre polietileno, contará</p> |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>con un pretil en todo el borde y una canaleta que bordeará el grupo electrógeno con el fin de contener cualquier sustancia en el sistema de contención de derrames, que tendrá una capacidad del 40% aproximadamente del volumen de almacenamiento. Además, se incorporarán 4 baldes de arena (de 12 litros aprox.) para contener posibles derrames de combustibles, los cuales se dispondrán en una estructura porta baldes de derrame, junto con un tambor metálico de 220 litros para disponer de las arenas contaminadas con petróleo en caso de una contingencia de derrame</p> <p>Se adjunta procedimiento en Pronunciamiento 161, Anexo N° 8 de la Adenda.</p> <p>La zona de descarga y de almacenamiento de combustible tendrá un polietileno cubierto con arena con un sócalo de madera por todo el perímetro.</p> <p>Todo el personal de bodega, y quienes manipulen los estanques para la descarga de petróleo deben estar capacitados con el procedimiento, y la charla de manipulación de descarga de petróleo de estanques.</p> <p>El abastecimiento de combustible para las maquinaria y equipos contemplados en la instalación de faenas del proyecto, debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013 y D.S. N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía.</p> <p>Punto 1.18 c) Adenda, Punto 3.10 i) Adenda, Punto 5.3 Adenda, Punto 10.8 Adenda, y punto 1.7 Adenda Complementaria.</p> |
| Otras sustancias | <p>Se requerirán sustancias como adhesivos, pinturas, solventes y barnices, las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes.</p> <p>Estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S. 43 /2015 del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas.</p> <p>Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>Tabla 44 DIA, Punto 1.11.8 b.3) de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 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                          |  |
| Viviendas                       |  |
| Edificaciones de equipamiento   |  |
| Estacionamientos                |  |
| Áreas verdes                    |  |
| Control de acceso               |  |
| Urbanización                    |  |
| Infraestructura de aguas lluvia |  |
| Vialidad interna                |  |

##### 4.7.1.2. Acciones

| Tabla 4.7.1.2 Acciones                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ocupación de las edificaciones del Proyecto | Consistirá en la ocupación de las viviendas por parte de sus respectivos dueños.                                                                                                                                                                                                                                |
| Operación del sistema de agua potable       | Se cuenta con factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.<br><br>Punto 1.10.3 de la DIA. |
| Operación del sistema de aguas servidas     | Se cuenta con factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA.<br><br>Mayores antecedentes en el punto 1.10.3 de la DIA.                                                                                           |

#### 4.7.2. Suministros básicos

| Tabla 4.7.2 Suministros básicos                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                          | Descripción                                                                                                                                                                       |
| Agua potable y alcantarillado de aguas servidas | El proyecto cuenta con conexión a Aguas Andinas, lo que permitirá otorgar los servicios de agua potable y servicios de alcantarillado a los habitantes y visitantes del proyecto. |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |              |              |               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|              | Tabla 4.7.2.1: Consumo agua potable operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |              |              |               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>l/mes</b> | <b>l/día</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b>  |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |              | <b>m³/</b>   | <b>m³/año</b> |
|              | Consumo de agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2747800      | 124900       | 32.973,6     | 32.973,6      |
|              | Fuente: Tabla 3 Adenda Complementaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |              |              |               |
|              | <p>El consumo de agua para la fase de operación se estima constante en el tiempo, con una población de 1.249 habitantes, considerando un factor de 3,1 habitantes por hogar según promedio regional según el Censo de 2017.</p> <p>Se adjunta el certificado de factibilidad en Anexo N° 5 de la DIA.</p> <p>Punto 1.11 Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |              |              |               |
| Electricidad | <p>La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por una empresa y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). El Trámite Eléctrico TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA.</p> <p>En el Anexo N° 5 se presenta el certificado de la factibilidad de energía eléctrica otorgado por la Compañía General de Electricidad S.A.</p> <p>Punto 4 Anexo 5 de la Adenda, punto 1.10 Adenda complementaria.</p> |              |              |              |               |
| Transporte   | <p>Para esta fase del proyecto se consideran solo vehículos livianos pertenecientes a los dueños de los departamentos.</p> <p>Punto 4 Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |              |              |               |

#### 4.7.3. Productos generados

| Tabla 4.7.3 Productos generados                                        |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                                                 | Descripción |
| El Proyecto no genera productos – El proyecto es del tipo Inmobiliario |             |
| Punto 7 Anexo 5 de la Adenda.                                          |             |



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

| Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar              |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                                                     | Descripción |
| El Proyecto no contempla extraer o utilizar recursos naturales renovables. |             |
| Punto 5 Anexo 5 de la Adenda.                                              |             |

#### 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                                                                                                                                          | <p>La fuente de emisión de material particulados y otros gases de combustión corresponde a la circulación de vehículos livianos.</p> <p>En la tabla N° 3.74 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria se presenta las emisiones atmosféricas totales de la fase de operación.</p> <p>En la tabla N° 3.79 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presentan las emisiones totales del proyecto con equivalente.</p> <p>Sin perjuicio de ello, la SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 212 de fecha 10/03/2023, indica que se debe realizar la compensación de emisiones para MP10, de acuerdo a lo indicado en la tabla 8.1.1.2 del presente ICE.</p> <p>Mas antecedentes en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente RM, se pronunció conforme condicionado a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. N° 212 de fecha 10/03/2023. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

##### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas |  |                                                                                                        |          |                         |                                   |                                      |
|----------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Nombre                           |  | Descripción                                                                                            |          |                         |                                   |                                      |
| Aguas Servidas                   |  | Se generarán en los baños, duchas y cocinas, provenientes de las viviendas y locales comerciales.      |          |                         |                                   |                                      |
|                                  |  | Se consideran 1.249 personas, con un consumo diario de 100 L/día, con una generación de 124, 9 m³/día. |          |                         |                                   |                                      |
|                                  |  | Tabla N°4.7.5.2.1: Consumo agua.                                                                       |          |                         |                                   |                                      |
|                                  |  | Origen                                                                                                 | Cantidad | Consumo diario en L/día | Generación Agua servidas en L/día | Generación Aguas servidas en m³ /día |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |     |         |       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---------|-------|
|  | Habitacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.249<br>personas | 100 | 124.900 | 124,9 |
|  | <p>Fuente: Tabla N°36 de la Adenda.</p> <p>Se cuenta con certificado de factibilidad de alcantarillado y agua potable, por lo que las aguas servidas serán descargadas al alcantarillado público, administrado por Aguas Andinas S.A., el cual se presenta en el Anexo N° 5 de la DIA.</p> <p>Punto 6 Anexo 5 de la Adenda.</p> |                   |     |         |       |

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.7.5.3 Ruido |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ruido               | <p>La fase de operación no contará con fuentes de ruido, como Grupos electrógenos o salas de calderas, que pudieran generar niveles de ruido superiores a los límites máximos permisibles por normativa, por lo que no se efectuarán estimaciones en esta fase.</p> <p>Debido a que en esta fase no existen fuentes de ruido, no se consideran formas de abatimiento y control.</p> <p>Punto 5.2.2 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> |

#### 4.7.5.4. Otras emisiones

| Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones |                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                        | Descripción                                                                                                                                    |
| Vibraciones                   | <p>Para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración.</p> <p>Punto 5.3.2 Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> |

#### 4.7.6. Residuos

##### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos |                                                                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                               |
| Residuos asimilables domésticos      | El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>de 1,49 kg de residuos por habitante al día. Se consideran 1.249 habitantes. Se generarán 6,2 m<sup>3</sup>/día provenientes de los habitantes .</p> <p>En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Previo al retiro municipal, los residuos asimilables a domiciliario serán trasladados hacia afuera de las viviendas por cada propietario para el posterior retiro.</p> <p>Los residuos serán retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana y dispuestos en un relleno sanitario autorizado</p> <p>En el Anexo N° 7 de la Adenda se encuentra el permiso de acumulación de basura (PAS 140).</p> <p>Punto 4.10 Adenda, punto 6 Anexo 2 de la Adenda Complementaria y Anexo 7 Adenda, PAS 140.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.7.6.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                            | Descripción                                                                                                                                                       |
| Residuos Peligrosos               | <p>Debido a la naturaleza del Proyecto, no se generarán residuos de carácter peligroso durante esta fase.</p> <p>Punto 6 Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p> |

#### 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                                                                                                                                                                                                                               |
| Sustancias peligrosas                                                                    | <p>En la fase de operación del proyecto no se utilizarán o emplearán productos químicos o sustancias peligrosas, toda vez que el proyecto corresponde a un conjunto habitacional.</p> <p>Punto 6 Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p> |

#### 4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre, en atención que su duración es indefinida (Punto 1.1.2 de la DIA).

### 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

#### 5.1. Salud de la población

| Tabla 5.1 Salud de la población |
|---------------------------------|
| Impacto ambiental 1             |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental no significativo | Aumento en la concentración ambiental de material particulado y otros contaminantes.                                                                                                                                                                     |
| Parte, obra o acción que lo genera | <u>Fase de construcción.</u><br>Demolición.<br>Escarpe.<br>Obra gruesa: excavaciones.<br>Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias.<br>Combustión de grupos electrógenos.<br><br><u>Fase de operación.</u><br>Ocupación de las edificaciones. |
| Fase en que se presenta            | Construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                |
| Impacto ambiental 2                |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Impacto ambiental no significativo | Aumento de los niveles de ruido y vibraciones.                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra o acción que lo genera | Demolición.<br>Obra gruesa: Excavaciones.<br>Obra gruesa: Estructuras.<br>Obra gruesa: Terminaciones.<br>Obra gruesa: Obras exteriores.<br>Urbanización.                                                                                                 |
| Fase en que se presenta            | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                            |

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

| Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Nombre del Impacto no significativo                                                    | Aumento en los tiempos de desplazamiento                                                                                                                                          |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                     | <u>Fase de construcción.</u><br>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.<br><br><u>Fase de operación.</u><br>Ocupación de las edificaciones del Proyecto. |
| Fase en que se presenta                                                                | Construcción y operación                                                                                                                                                          |



## 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 no significativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en la concentración ambiental de material particulado y otros contaminantes.</li> <li>- Aumento de los niveles de ruido y vibraciones.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Según se indica en el estudio de ruido y vibraciones que se presenta en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, la población cuya salud pudiese verse afectada corresponde a 5 receptores que corresponden a viviendas, según la tabla 4 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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>En el informe de emisiones atmosféricas se encuentra en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se determinó que, durante la fase de construcción y operación del Proyecto, las emisiones a la atmósfera corresponderán principalmente a movimientos de tierra, demolición, obra gruesa, carga y transporte de material, tránsito de vehículos y maquinarias por caminos pavimentados y no pavimentados. Del mismo modo, se generarán emisiones gaseosas debido a los procesos de combustión interna de los motores de vehículos livianos, camiones, equipos electrógenos y maquinaria.</p> <p>De los resultados mencionados en el numeral 4.6.4.1 del presente ICE, la SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 212 de fecha 10/03/2023, indica que se debe realizar la compensación para la fase de construcción y operación de emisiones para MP10, de acuerdo a lo indicado en la tabla 8.1.1.2 del presente ICE.</p> <p>No obstante, en la fase de construcción se consideran las medidas de control indicadas en el numeral 8.1.1 del presente ICE:</p> <p>Si bien el proyecto realizará una compensación de emisiones para ambas fases, mediante esta medida, no se generará un impacto significativo en el componente aire</p> |
| 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.                                                                                                                                                                            | <p>Las emisiones de ruido del Proyecto se encuentran asociadas, en su mayoría, al funcionamiento de maquinarias y equipos durante las fases de construcción.</p> <p>De acuerdo con lo señalado en el “Estudio de ruido y vibraciones” adjunto en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido generados por la fase de construcción cumplen lo establecido en el D. S. n°38/2011 MMA utilizando las medias de control señaladas en el numeral 4.6.4.3 del presente ICE.</p> <p>Respecto a la fase de operación el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 MMA, sin utilización de medidas de control, de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>acuerdo a lo indicado en el numeral 4.7.5.1 del presente ICE.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, se pronuncia conforme mediante Ord. N° 943 de fecha 13 de marzo de 2023.</p> <p>En virtud lo anterior, el proyecto no generará impacto significativo en ambas fases del proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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. | <p><u>Vibraciones</u></p> <p>Se identifican 7 receptores, los cuales se muestran en la figura 3 del anexo 7 de la Adenda Complementaria y se detallan en la tabla N°4 del mismo anexo, los cuales corresponden a una empresa, bencinera y viviendas, además se incluye las fotografías de cada receptor, en la tabla 5 del mismo anexo.</p> <p>De acuerdo con la normativa FTA (<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>), las fuentes generadoras de vibración involucradas serían el camión mixer, camión tolva, camión rampla, motoniveladora, minicargador frontal, retroexcavador y motoniveladora.</p> <p>Los resultados indican que, por el uso de la motoniveladora en todos los receptores, a excepción del receptor R7, se superan los límites máximos de la normativa para el daño estructural y de molestia y por los camiones, se supera el valor de la normativa en los receptores R1, R3, R5 y R6.</p> <p>Por lo que se contemplan distancias restricción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia de restricción, para uso de Motoniveladora <ul style="list-style-type: none"> <li>o 10 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R1.</li> <li>o 13 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R2, R4 y R5.</li> <li>o 8 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R3 y R6.</li> </ul> </li> <li>• Distancia de restricción, para uso de Camiones (Mixer, Tolva y Rampla) <ul style="list-style-type: none"> <li>o 8 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R1.</li> <li>o 2 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R3.</li> <li>o 6 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R5 y R6.</li> </ul> </li> </ul> <p>Dentro de esta zona se remplazará el uso de camiones por carretillas, betoneras u otro equipo manual según las necesidades constructivas.</p> <p>El detalle de la metodología y consideraciones que se adoptaron para la evaluación de vibraciones del Proyecto se presentan en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Aguas servidas</u></p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Fase de Construcción: Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos por empresas externas autorizadas, la limpieza de los baños químicos será de 2 veces por semana. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.</p> <p>Punto 1.11.7 b.1) DIA, punto 4.10 de la Adenda, punto 1.3 y 1.6 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Fase de operación: Serán descargada a la red de alcantarillado público. Punto 1.11 Adenda Complementaria.</p> <p><u>Residuos industriales líquidos</u></p> <p>Para la fase de construcción se considera la generación de aguas residuales generadas por el lavado de ruedas de los camiones que abandonen al área de trabajo, por lo que se instalará un paño de hormigón que tendrá un canal que permitirá que el agua que se utilice para la limpieza de los neumáticos no se disperse sin control y genere barro. Este canal conducirá el agua hacia un pozo que se deberá confeccionar en uno de los costados del paño, de manera de que el agua se precipite en ese sector, y sea absorbida sin dejar rastros de barro, dicho pozo tendrá un polietileno de alta densidad y que el agua que no se logre evaporar se retirará y dispondrá en lugares autorizados.</p> <p>Además, durante esta fase se generará agua con residuos industriales por el lavado de canoas, por lo que se generará una excavación que estará siempre cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos de obra. Si hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad.</p> <p>Numeral 4.6.4.2 del presente ICE y en el Punto 4.10 Adenda.</p> <p>Lavado de canoas</p> <p>Se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 m, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                        | <p>hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados.</p> <p>En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 30 litros diarios de agua por camión. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad Numeral Punto 4.10 Adenda y en el punto 4.10 Adenda.</p> <p>En la fase de operación no se contempla la generación de residuos líquidos industriales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>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> | <p><u>Residuos asimilables a domiciliarios</u></p> <p>Fase de construcción: Se dispondrán en 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L.</p> <p>La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana por la municipalidad y serán dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p>Tabla 6 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p> <p>Fase de operación: En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, estos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Previo al retiro municipal, los residuos asimilables a domiciliario serán trasladados hacia afuera de las viviendas por cada propietario para el posterior retiro. Los residuos serán retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana y dispuestos en un relleno sanitario autorizado</p> <p>En el Anexo N° 7 de la Adenda se encuentra el permiso de acumulación de basura (PAS 140).</p> <p>Punto 4.10 Adenda, punto 6 Anexo 5 de la Adenda y Anexo 7 Adenda, PAS 140.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos</u></p> <p>Fase de construcción: Se almacenarán en contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup>.</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>En la zona de acopio se mantendrá registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos.</p> <p>Los residuos serán retirados 2 veces por semana o cuando sea necesario y serán dispuestos en lugar autorizado.</p> <p>Se generarán además excedentes de tierra, un total de 5.185,97 m<sup>3</sup> de material, que será dispuesto en botadero autorizado. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad que se requiera el acopio del material por más de 1 día se dispondrá un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario.</p> <p>Punto 3.1.1.3.1 del Capítulo 3 de la DIA, tabla 6 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p> <p>Fase de operación: No se considera su generación durante esta fase.</p> <p><u>Residuos Peligrosos</u></p> <p>Fase de construcción: Serán almacenados en contenedores plásticos de 240 L, separado para cada tipo de residuo, estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega ubicada según se indica en la Imagen N° 1 del PAS 142 de la Adenda Complementaria, con acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado y a cargo de la actividad. En la tabla N°1 del PAS 142 de la Adenda Complementaria, se indican los residuos peligrosos a generar.</p> <p>Los residuos serán retirados cada vez que se genere una solicitud, en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, estos finalmente serán dispuestos en empresa autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>Se considera además el riesgo de derrame de residuos peligrosos, detallado en el numeral 7.1.11 del presente ICE.</p> <p>Tabla 6 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 142.</p> <p>Fase de operación: No se considera su generación durante esta fase</p> |
|  | <p><u>En virtud de lo anterior, el proyecto no generará impactos significativos referidos en los literales a) a la d) del art.5 del RSEIA</u></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                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                    | Si bien en el área de emplazamiento no se registraron recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos, de acuerdo a lo que se señala en los anexos 4.2 de la DIA, si se identificó la presencia de <i>Liulaemus tenius</i> (Lagartija esbelta), especie clasificada en Preocupación menor (LC) según la RCE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.                                                                                                                                                      | <p>El área de estudio se encuentra inmerso en una matriz agrícola, con evidente expansión urbana, por lo que los elementos del componente suelo han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original.</p> <p>Punto 4.2 Adenda y Punto 10 documento “Caracterización ambiental componente flora y vegetación”, anexo 4.2 DIA.</p> <p>Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana regulada.</p> <p>Según el Estudio agrológico Región Metropolitana: descripción de suelos materiales y símbolos, 2015. Sobre orto imágenes a escala de salida 1:10.000. (Pub. CIREN N°195/2015) el proyecto está inserto en La Serie Santiago, la cual es parte de la familia franca gruesa sobre arenosa esquelética, mixta, térmica de los <i>Entice Haploxerolls</i> (molisol). Este se caracteriza por ser suelos de origen aluvial, ligeramente profundos que se presentan en una topografía plana, con o sin micro relieves, en una posición de un gran cono aluvial que se extiende por decenas de kilómetros en ambos márgenes del río Maipo. El horizonte Ap. es de color pardo oscuro, textura franco arenosa fina y estructura de bloques subangulares finos, débiles. El horizonte B es de color pardo oscuro, textura franco arenosa y estructura de bloques subangulares finos, débiles. El horizonte C1 es de color pardo oscuro y pardo rojizo oscuro, textura franco arenosa, estructura de bloque subangulares medio y gruesos, débiles. El horizonte C2 corresponde a un substrato de gravas y piedras con una matriz arenosa escasa (10 a 20%) donde penetran las raíces hasta los 100 cm aproximadamente.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>La unidad cartográfica particular en la que se ubica el proyecto corresponde a STG – 2, la cual se caracteriza por textura superficial franco arenosa muy fina, ligeramente profunda, casi plana con 1 a 3% de pendiente y bien drenada.</p> <p>El Titular declara que, en relación al impacto por procesos erosivos o pérdida de fertilidad, se señala que el Proyecto no modificará los usos actuales del suelo.</p> <p>Punto 4.2 Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <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> | <p>El área de estudio se encuentra inmerso en una matriz agrícola, con evidente expansión urbana, por lo que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. En el área de estudio se observa un predio agrícola de hortalizas.</p> <p>Punto resumen documento “Caracterización ambiental componente flora y vegetación”, anexo 4.2 DIA.</p> <p><u>Flora y Vegetación</u> En cuanto a la fisionomía vegetal del área de estudio, se clasificó el sitio en tres unidades vegetacionales. La unidad más extensa (UV 1) posee régimen de crecimiento dominante Herbáceo (8,25%), mientras que la cobertura Arbórea y Arbustiva fue despreciable (90%). La unidad vegetacional 3 corresponde a terrenos domiciliarios con pequeñas huertas de hortalizas y árboles frutales</p> <p>Mayores detalles en Anexo 4.2 de la DIA.</p> <p><u>Fauna</u></p> <p>El área de estudio, para el componente biótico de fauna silvestre, queda definida como la superficie del predio en el cual se emplazarán las obras del Proyecto, el que será intervenido directamente durante su ejecución. Esta superficie comprende 9,3 hectáreas, y se determinó en base a que, dadas las obras y acciones del proyecto, no se intervendrán zonas adicionales.</p> <p>El sitio se encuentra inserto en una zona agrícola, en evidente expansión urbana, el cual ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación nativa original. Predomina la vegetación de especies herbáceas que corresponden principalmente a pastos y malezas, con presencia de especies arbóreas y arbustivas ornamentales en los bordes, principalmente de origen alóctono.</p> <p>Durante la campaña de terreno, realizada por el Titular, se observaron 91 individuos pertenecientes a 11 especies de las</p> |



|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                  | <p>clases Aves, 2 mamíferos y 1 reptil. No se registraron individuos de clase <i>Amphibia</i>. Las especies más abundante fueron la paloma (<i>Columba livia</i>) con un 37,36%, seguido de la golondrina chilena (<i>Tachycineta meyeni</i>) con un 14,23% de representatividad.</p> <p>La especie de reptil observada, lagartija esbelta (<i>Liolaemus tenuis</i>) se encuentra catalogada en estado de conservación en categoría Preocupación menor.</p> <p>Se genera el Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada para el desplazamiento de especies de baja movilidad, detallado en el numeral 10.1.2 del presente ICE.</p> <p>Mayores detalles en Anexo 4.2 de la DIA.</p> <p>Respecto a la identificación de quirópteros, se obtuvo un monotipo identificable, el cual corresponde a la especie <i>Tararira brasiliensis</i>. Dados los escasos registros, es posible estimar una baja actividad de quirópteros en el sitio, y el Titular declara que en la mayor parte del sitio no existen ambientes para formar colonias de murciélagos. (Punto 5 Anexo 16 Adenda).</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><u>Aire:</u></p> <p>El informe de emisiones atmosféricas se encuentra en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Sin perjuicio de ello, la SEREMI de Medio Ambiente en su Oficio Ord. N° 212 de fecha 10/03/2023, indica que se debe realizar la compensación de emisiones para MP10, de acuerdo a lo indicado en la tabla 8.1.1.2 del presente ICE.</p> <p>Se realizarán además medidas de control de emisiones, establecidas en el numeral 8.1.1 del presente ICE.</p> <p><u>Suelo:</u></p> <p>El área de influencia para la componente suelo corresponde al emplazamiento de las obras del Proyecto. Éste comprende una superficie de 9,3 ha.</p> <p>El área de estudio se encuentra inmerso en una matriz agrícola, con evidente expansión urbana, por lo que los elementos del componente suelo han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original.</p> <p><u>Agua:</u></p> <p>El origen de las aguas que se utilizarán para el proyecto será del suministro de agua potable que tiene el predio con Aguas</p>          |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Andinas. (Punto 2.4.3 Capítulo 2 DIA).</p> <p>Respecto del manejo de aguas servidas, para la fase de construcción, dentro de la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, y además de baños químicos, los que serán abastecidos y mantenidos por empresas externas autorizadas, la limpieza de los baños químicos será de 2 veces por semana. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.</p> <p>El proyecto considera un proyecto de aguas lluvias particular que contempla la infiltración del 100% de las aguas lluvia al suelo. En el Anexo N° 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el proyecto de aguas lluvia.</p> <p>La mantención del sistema de aguas lluvias es responsabilidad del SERVIU al tratarse de una red secundaria de aguas lluvias.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.9 Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto de la generación de aguas residuales a generar durante la fase de construcción, por el lavado de ruedas de los camiones que abandonen al área de trabajo, se instalará un paño de hormigón que tendrá un canal que permitirá que el agua que se utilice para la limpieza de los neumáticos no se disperse sin control y genere barro. Este canal conducirá el agua hacia un pozo que se deberá confeccionar en uno de los costados del paño, de manera de que el agua se precipite en ese sector, y sea absorbida sin dejar rastros de barro, dicho pozo tendrá un polietileno de alta densidad y que el agua que no se logre evaporar se retirará y dispondrá en lugares autorizados. Además, durante esta fase se generará agua con residuos industriales por el lavado de canoas, por lo que se generará una excavación que estará siempre cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos de obra. Si hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad.</p> <p>Punto 4.10 Adenda</p> <p>Lavado de canoas</p> <p>Se generará una excavación cuadrada de dimensiones 2 x 2 x 0,6 m, la cual siempre estará cubierta por un polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos de obra. Todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>hormigonado, se retirará la acumulación de hormigón con un minicargador frontal, el cual será desechado a un contenedor de basura de obra. Posteriormente estos restos se eliminarán, despachados por medio de un camión de retiro de escombros, hacia botaderos autorizados.</p> <p>En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 30 litros diarios de agua por camión. De igual forma no se acumulará agua en exceso, ya que la que resulte con los restos de hormigón será eliminada como escombros, ya que habrá una solidificación de los restos. Si particularmente hay una cantidad excesiva de residuos líquidos, estos serán retirados por una empresa de manejo de RILES que cuente con resolución sanitaria, según disponibilidad.</p> <p>Punto 4.10 Adenda.</p> <p>El proyecto considera el entubamiento de los Canales 1, 2 y 3 manteniendo el trazado original de dichos canales. Respecto de las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, estas se encuentran descritas de manera específica en el PAS N° 156, el cual se adjunta en el anexo 8 de la Adenda Complementaria. Además, para el trazado del canal por terrenos privados, se consideró una franja de resguardo de ancho de 2 m por cada lado, para permitir el acceso, operación y mantenimiento del canal. Para el trazado del canal por las futuras calles públicas (BNUP), que es donde se ha trazado la mayor parte del canal, se consideró una franja de resguardo de 2 m por cada lado, hasta que se realice la entrega definitiva de las calles públicas a uso público. En base a lo explicitado anteriormente, en el Anexo N° 10 de la Adenda Complementaria, se adjuntan los antecedentes para justificar el ancho del área de resguardo según lo estipulado en el Plan Regulador Comunal de San Bernardo. Es responsabilidad de la Municipalidad de San Bernardo velar por la limpieza de los canales y concurrir en su limpieza, por lo que se explicita que la administración del proyecto inmobiliario tendrá el deber de proporcionar acceso a las inmediaciones del canal para tales fines, por lo cual el área de restricción delimitada por el PRC de San Bernardo, el cual estipula una distancia de 1,1 metros a ambos lados del cauce (proyectándose 2 metros efectivos), permite asegurar que no se efectuarán construcciones de forma adyacente al canal, permitiendo de esta forma el libre tránsito a lo largo de su extensión para fines de mantenimiento. Además, los canales se ubican de manera perimetral al área del proyecto, por lo cual es posible acceder a ellos a través de las vías públicas presentes en las inmediaciones del proyecto, como es posible evidenciar en la figura N°7 de la Adenda Complementaria.</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 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>Al proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.</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>De acuerdo al Anexo 4 de la DIA, se observaron 11 especies de las clases Aves, 2 mamíferos y 1 reptil, y no se registraron individuos de clase <i>Amphibia</i>. Teniendo a la lagartija esbelta (<i>Pirolaremos tenuis</i>) catalogada en estado de conservación de Preocupación menor.</p> <p>Se considera que dada la baja riqueza de especies registradas en el Área de Influencia y con ello la presencia de una sola especie en categoría de conservación Preocupación Menor (no amenazada) se puede estimar que la generación de ruido no afectará el entorno de la fauna identificada.</p> <p>Se genera además el Compromiso Ambiental Voluntario de perturbación controlada para el desplazamiento de especies de baja movilidad, detallado en el numeral 10.1.2 del presente ICE y que se efectuará antes de la fase de construcción.</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><u>Residuos asimilables a domiciliarios</u></p> <p>Fase de construcción: Se dispondrán en 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L.</p> <p>La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana por la municipalidad y serán dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p>Tabla 6 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p> <p>Fase de operación: En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, estos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Previo al</p>                                                                                                                                         |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>retiro municipal, los residuos asimilables a domiciliario serán trasladados hacia afuera de las viviendas por cada propietario para el posterior retiro.</p> <p>Los residuos serán retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana y dispuestos en un relleno sanitario autorizado</p> <p>En el Anexo N° 7 de la Adenda se encuentra el permiso de acumulación de basura (PAS 140).</p> <p>Punto 4.10 Adenda, punto 6 Anexo 5 de la Adenda y Anexo 7 Adenda, PAS 140.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos</u></p> <p>Fase de construcción: Se almacenarán en contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup>.</p> <p>En la zona de acopio se mantendrá registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa que se encargará de reciclar estos residuos.</p> <p>Los residuos serán retirados 2 veces por semana o cuando sea necesario y serán dispuestos en lugar autorizado.</p> <p>Se generarán además excedentes de tierra, un total de 5.185,97 m<sup>3</sup> de material, que será dispuesto en botadero autorizado. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad que se requiera el acopio del material por más de 1 día se dispondrá un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario.</p> <p>Punto 3.1.1.3.1 del Capítulo 3 de la DIA, tabla 6 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p> <p>Fase de operación: No se considera su generación durante esta fase.</p> <p><u>Residuos Peligrosos</u></p> <p>Fase de construcción: Serán almacenados en contenedores plásticos de 240 L, separado para cada tipo de residuo, estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega ubicada según se indica en la Imagen N° 1 del PAS 142 de la Adenda Complementaria, con acceso restringido, permitido sólo al</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>personal autorizado y a cargo de la actividad. En la tabla N°1 del PAS 142 de la Adenda Complementaria, se indican los residuos peligrosos a generar.</p> <p>Los residuos serán retirados cada vez que se genere una solicitud, en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, estos finalmente serán dispuestos en empresa autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>Se considera además el riesgo de derrame de residuos peligrosos, detallado en el numeral 7.1.11 del presente ICE.</p> <p>Tabla 6 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 142.</p> <p>Fase de operación: No se considera su generación durante esta fase.</p> <p><u>Sustancias peligrosas</u></p> <p>Fase de construcción: Se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S. 43 /2015 del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas.</p> <p>Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>Tabla 44 DIA, Punto 1.11.8 b.3) de la DIA.</p> <p>Fase de operación: No se considera su manejo durante esta fase.</p> <p><u>Combustibles</u></p> <p>Fase de construcción: El lugar de almacenamiento donde se ubicará el estanque de combustible debe cumplir con los requerimientos establecidos en el numeral 4.6.5.3 del presente ICE.</p> <p>La zona de descarga y de almacenamiento de combustible tendrá un polietileno cubierto con arena con un sócalo de madera por todo el perímetro. Se hallará sobre un radier de 15 cm de 5 metros de largo y 3 metros de ancho. Este radier se confeccionará sobre polietileno y contará con un pretil en todo el borde y una canaleta que bordeará el grupo electrógeno con el fin de contener cualquier sustancia en el sistema de contención de derrames, cabe destacar que además tendrá una capacidad del 40% aproximadamente del volumen de almacenamiento. Además, se incorporarán 4 baldes de arena (de 12 litros aprox.) para contener posibles derrames de combustibles, los cuales se dispondrán en una estructura porta</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>baldes de derrame, junto con un tambor metálico de 220 litros para disponer de las arenas contaminadas con petróleo en caso de una contingencia de derrame.</p> <p>Punto 1.18 c) Adenda, Punto 3.10 i) Adenda, Punto 5.3 Adenda y Punto 10.8 Adenda.</p> <p>Fase de operación: No se considera el uso de combustibles.</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 predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas, cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud.</p> <p>El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L.</p> <p>La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras.</p> <p>Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</p> <p>El abastecimiento de agua para la producción de hormigón, para el lavado de ruedas y el lavado de canoas, provendrá de la red de Aguas Andinas.</p> <p>Punto 1.10.3 DIA, punto 1.11.5 DIA y punto 1.18 a) Adenda.</p> <p>Con relación a la hidrogeología, el sector de ubicación de este terreno está conformado básicamente por depósitos fluviales del río Maipo. la profundidad máxima de intervención del proyecto es de 1,80 m y esta no tendrá contacto con la napa freática (Anexo 2 parte 3 de la Adenda), ya que, según el informe de mecánica de suelos, hasta los 3 metros bajo nivel no</p> |



|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | <p>fue detectado en el sondaje el nivel de agua. Por lo tanto, la construcción del Proyecto no afectará la permanencia del recurso debido a que no impactará el recurso hídrico superficial ni subterráneo. (Informe mecánica de suelos, Anexo 4.3 DIA y mayores detalles en Punto 4.1 Adenda)</p> <p>El Titular declara que:</p> <p>g.1.) El predio donde se emplazará el proyecto no contiene aguas fósiles</p> <p>g.2.) El predio donde se emplazará el proyecto no contiene cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3.) El sitio donde se construirá el proyecto no posee vegas y /o bofedales que pudieran verse afectadas por las actividades de construcción y operación</p> <p>g.4.) El proyecto no afectará los niveles de aguas subterráneas o superficiales que irrigen a zonas de humedales, estuarios y turberas.</p> <p>g.5.) El proyecto no se emplazará en las proximidades o superficies de glaciares.</p> <p>Por lo anterior, se prevé que el Proyecto no generará efectos adversos sobre el componente hídrico.</p> <p>Punto 2.4.7 Capítulo 2 DIA.</p> |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. | <p>El Titular declara que en la construcción del proyecto no se introducirán especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p> <p>Punto 2.4.7 Capítulo 2 DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <u>En virtud de lo anterior, el proyecto no generará impactos significativos referidos en los literales a) a la h) del art.6 del RSEIA</u>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 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                                                                                                                                          | Aumento en los tiempos de desplazamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                      | <p>En la ilustración 5 del del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA se indica el área de influencia de medio humano.</p> <p>El Proyecto se ubica dentro de los límites de la Unidad Vecinal N°067 de la comuna de San Bernardo, con grupos humanos en sectores residenciales, tabla “Grupos humanos según uso de suelo en las inmediaciones del área de proyecto” e ilustración 6 del documento “Caracterización de Medio Humano” Anexo 4.4 de la DIA.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Mayores antecedentes en el punto 5 del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Reasentamiento de comunidades humanas                                                                                                                                                                                                                     | <p>El Titular indica que el área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, el cual se encuentra cercado perimetralmente, donde no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Cabe destacar que, antiguamente el área de proyecto se caracterizaba por la actividad agrícola, donde, cuyo terreno se encontraba arrendado por el Titular, dando término a esta actividad. Para mayor información, se encuentra el contrato de arriendo en el Anexo N°4.4 de la DIA. Del mismo modo, el Proyecto no interviene ningún otro tipo de asentamiento humano en el Área de Influencia, puesto que no hay obras físicas fuera del terreno de Proyecto y el tránsito de vehículos se realizará por las vías públicas habilitadas para este fin, y no se contempla la intervención de ningún otro espacio privado o público.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1 del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                |
| <p>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:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>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>                                     | <p>De acuerdo a lo señalado por el Titular, en el Anexo 4.4 de la DIA, Caracterización de medio humano, el terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni se ha detectado la presencia de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales. Lo mismo ocurre con el área de influencia del Proyecto, donde el Titular observó que todas las actividades económicas existentes se llevan a cabo al interior de terrenos privados, de manera formal o informal, no existiendo explotación de ningún tipo de recurso natural que pudiera ser afectado por la construcción u operación del Proyecto en evaluación. Del mismo modo, tampoco el Titular detectó que existan grupos que accedan a recursos naturales para usos tradicionales en los espacios públicos del área de influencia.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.2 del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA.</p> |



|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p> | <p><b>Fase de Construcción</b></p> <p>De acuerdo a lo señalado por el Titular, en el Anexo 4.4 de la DIA, Caracterización de medio humano, el Titular declara que el proyecto no presentará alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorporarán cierre o desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas.</p> <p>Se indica que el proyecto cuenta con el espacio suficiente para el estacionamiento de vehículos pesados al interior del terreno, evitando las filas para el ingreso de vehículos a la zona de instalación de faena. Adicionalmente existirá un palettero, que estará encargado dirigir el ingreso y egreso de los camiones con el fin de que exista un flujo continuo de los vehículos. El Titular indica que el personal de portería estará preparado para recibir los vehículos sin que estos deban esperar afuera del predio.</p> <p>La cantidad de vehículos pesados durante la fase más desfavorable considera un máximo de 2 vehículos por hora. Dado este flujo máximo por hora, el vehículo solo estará detenido fuera de la zona de construcción durante el tiempo que se tarde en abrir el portón del cierre perimetral, siendo improbable que existan dos vehículos en espera simultáneamente. Dado que el IMIV (Informe de Mitigación Vial) aprobado mediante Resolución Exenta N° 5326/2022 DGTP de fecha 21 de noviembre de 2022 del proyecto se presenta en una sola etapa, antes del comienzo de las operaciones del proyecto, todas las medidas de mitigación deben estar materializadas antes que este entre en operaciones, por lo tanto la situación más desfavorable ocurre en la operación total del proyecto, ya que en momentos en que los flujos de construcción y operación se superpongan, los efectos de los flujos de construcción serán muy bajos, dado lo anterior se analizan los cambios en los tiempos de desplazamiento de los vehículos motorizados en la situación con superposición de flujos, pero donde se consideran las medidas de mitigación asociadas al proyecto. Considerando la modelación de transporte realizada para el IMIV del Proyecto (Anexo 14 Adenda Complementaria) se indica la Estimación Tiempos de desplazamiento vehicular fase construcción en segundos en la tabla 24 de la Adenda Complementaria y la Estimación Tiempos de desplazamiento vehicular fase operación en segundos en la tabla 25 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Punto 4.4 y 4.6 Adenda Complementaria.</p> <p>El Titular indica que los flujos de pasajeros en la zona donde se emplazará el proyecto se mueven en dirección hacia la Estación Lo Blanco y Plaza de San Bernardo. Por lo tanto, la situación más desfavorable ocurre con los servicios desde la zona del proyecto hacia el sector céntrico de la comuna de San Bernardo.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>En contraposición, los flujos de trabajadores de la construcción del proyecto serán desde Plaza de San Bernardo y Estación Lo Blanco hacia el proyecto. Por lo tanto, no se espera que existan problemas interacción entre los futuros trabajadores.</p> <p>A su vez de acuerdo con el IMIV del proyecto, la información respecto de los de viajes generados en transporte público, tabla 26 Adenda Complementaria. Luego en periodo punta mañana se espera que se generen 180 viajes por hora en transporte público. De acuerdo con la información obtenida por el Titular en DPTM.cl los servicios G02 y G14, poseen frecuencias y capacidades en los periodos Punta Mañana y Punta Tarde de acuerdo a lo indicado en la tabla 27 de la Adenda Complementaria, y dadas las capacidades de transporte público informadas, es posible apreciar que para la fase de construcción no existirán alteraciones significativas a los sistemas de vida en el área de influencia, ya que las capacidades de transporte público resultan ser suficientes para trasladar los 180 viajes por hora en periodos punta que se producirán debido a la operación del proyecto</p> <p>De acuerdo a la modelación realizada por el Titular, en la tabla 33 de la Adenda Complementaria se indica la estimación de tiempos de desplazamiento vehicular en la fase de construcción en segundos</p> <p>Punto 4.5 y 4.6 Adenda Complementaria.</p> <p><b>Fase de Operación</b></p> <p>Para el caso de bicicletas, el proyecto induce una demanda muy baja de ciclos, por lo tanto, no se espera un cambio en los tiempos de desplazamiento debido a los nuevos habitantes del proyecto. Se considera la elaboración y materialización de proyecto de ingeniería de detalle para la construcción de ciclovía en Av. Padre Hurtado, entre límite norte y sur del predio del proyecto, según lo detallado en el Informe de Mitigación Vial (IMIV). Además, el proyecto incluye el Compromiso Ambiental Voluntario de Materialización ciclovía, demarcación y señalética, detallado en el numeral 10.1.9 del presente ICE.</p> <p>En lo relativo a la movilidad de los futuros residentes del proyecto, el Titula indica que se debe considerar que se cuenta con una importante oferta de transporte público, y se puede acceder a los paraderos a distancias caminata inferiores a los 400 metros, tomando en consideración el transporte público el proyecto contempla un nivel alto de utilización. Por lo tanto, desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto se puede tener presente que estos no verán afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados, ya sean</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>motorizados como no motorizados. Respecto a la utilización de la infraestructura para estacionamiento, es posible advertir que el proyecto contempla un nivel de estacionamientos por vivienda mayor a la tasa de motorización de la comuna con lo cual es posible advertir que no se producirán estacionamientos en la vía pública que afecten el libre desplazamiento de los actuales residentes del área de influencia.</p> <p>De acuerdo con el IMIV del proyecto, la información respecto de los de viajes generados en transporte público, tabla 26 Adenda Complementaria. Luego en periodo punta mañana se espera que se generen 180 viajes por hora en transporte público. De acuerdo con la información obtenida por el Titular en DPTM.cl los servicios G02 y G14, poseen frecuencias y capacidades en los periodos Punta Mañana y Punta Tarde de acuerdo a lo indicado en la tabla 27 de la Adenda Complementaria, y dadas las capacidades de transporte público informadas, es posible apreciar que para la fase de operación no existirán alteraciones significativas a los sistemas de vida en el área de influencia.</p> <p>De acuerdo a la modelación realizada por el Titular, en la tabla 34 de la Adenda Complementaria, se indica la estimación de los tiempos de desplazamiento vehicular en la fase de operación en segundos.</p> <p>Se considera además que todas las medidas de mitigación del IMIV del proyecto deben estar materializadas antes que este entre en operaciones, por lo tanto, la situación más desfavorable ocurre en la operación total del proyecto.</p> <p>En el caso de los accesos 1 y 2, por calle Camino Padre Hurtado, se considera la ampliación de Camino Padre Hurtado con el fin de generar una doble calzada, con 2 pistas en sentido norte a sur y una pista en sentido contrario, materializando frente a los accesos pistas de viraje izquierda para el ingreso y pista de aceleración para el egreso, además se contará con vereda a ambos costados, lo que permitirá el acceso tanto de vehículos como de peatones y ciclistas. Mientras que el acceso 3, por calle Camino El Cerrillo, se materializará la urbanización de dicha vía frente a predio del proyecto, lo que permitirá el ingreso y egreso en ambos sentidos.</p> <p>En el punto 7.1 del IMIV (Informe de Mitigación Vial) intermedio del proyecto, Anexo 14 de la Adenda Complementaria se indican las medidas de mitigación obligatorias, el cual se encuentra aprobado mediante Resolución Exenta N° 5326/2022 DGTP de fecha 21 de noviembre de 2022, adjunta en el Anexo N° 14 de la Adenda Complementaria.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | <p>Mayores antecedentes en el punto 6.2 del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA, Anexo 14 Adenda Complementaria, puntos 4.4, 4.5, 4.6 Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p> | <p>Actualmente, el área de influencia de medio humano presenta características acordes al poblamiento de la comuna, es decir, presenta zonas de viviendas y equipamiento, condominios y Empresa Pacific Nut.</p> <p>Punto 5.1.1 Anexo 4.4 de la DIA en el documento de Caracterización de medio humano.</p> <p>Al interior del área de influencia se identifica un total de cinco establecimientos educacionales. De ellos, tres corresponden a colegios y sólo un jardín infantil, además de un establecimiento de educación superior, ilustración 7 y tabla 25 del Anexo 4.4 de la DIA.</p> <p>De acuerdo a lo señalado por el Titular, en el Anexo 4.4 de la DIA, en el documento de Caracterización de medio humano, el Titular declara que, tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios.</p> <p>Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos.</p> <p>Respecto a la fase de operación del Proyecto de acuerdo a lo indicado por el Titular en el punto 4.7 de la Adenda, se estima que el aumento de la población total sea de un máximo de 1.250 personas, teniendo como antecedente que según Censo 2017 y el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, en la tabla 32 de la Adenda se indica la población estimada en el área de influencia.</p> <p>Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, en Anexo N° 5 de la DIA se adjunta factibilidad sanitaria de la empresa Aguas Andina y en anexo 5 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de</p> |



|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | <p>factibilidad eléctrica</p> <p>Respecto a los servicios de salud, en el área de influencia se identifica un establecimiento de salud, correspondiente a CECOSF Ribera Maipo, cuyo tipo de dependencia corresponde a administración municipal.. Según los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de San Bernardo en diciembre del año 2017 existían 232.188 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 78,3% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año (296.583). Con el supuesto del escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada a los proyectos inmobiliarios ingresados al SEA mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 979 personas, lo que equivale al 0,4% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial de los proyectos inmobiliarios del área de influencia, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de San Bernardo.</p> <p>A mayor abundamiento, y según inscritos válidos y capacidad máxima de atención de los establecimientos de salud pública de la comuna de San Bernardo (tabla N°27 del en el documento de Caracterización de medio humano Anexo 4.4 de la DIA), se concluye que la capacidad de atención permite atender la población estimada por el proyecto.</p> <p>En cuanto a la capacidad de atención de establecimientos privados, se infiere que una empresa privada ajusta el nivel de atención de pacientes de acuerdo a la regulación económica de oferta y demanda, así como tamo también de las capacidades instaladas a nivel fisco y profesional en cada lugar.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.2 del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA.</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>Dentro del Área de Proyecto el Titular no detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado. En el levantamiento de información el Titular constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica.</p> <p>Punto 6.2 d) del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA.</p> <p>En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del Proyecto, no se detectaron prácticas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                        | <p>comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el Proyecto, ya sea durante su operación o construcción. La mayoría de las actividades comunitarias son realizadas al interior de la sede social correspondiente a Junta de Vecinos Villa Nevado, además de su multi cancha. Debido a que organizaciones sociales como el grupo Folclórico Cerrillo Los Morros, no cuentan con equipamiento comunitario, sus actividades pueden ser realizadas en establecimiento educacional Clara Solovera o en cancha deportiva correspondiente al Club Deportivo San Jorge. En la fase de construcción no se tiene considerada ninguna actividad del Proyecto sobre alguna sede social o espacio público. Para la fase de operación no hay indicios que permitan suponer que la población que llegará al área de influencia podría generar alguna dificultad o impedimento para que los habitantes actuales del sector ejerzan o manifiesten sus tradiciones, culturas o intereses comunitarios, en la medida que estas manifestaciones colectivas se dan en ocasiones puntuales y en espacios que no son compartidos con personas ajenas a las organizaciones o grupos sociales del barrio. En cuanto a las ferias libres, el titular señala que no registran al interior del área de influencia. A mayor abundamiento, entrevistados por el Titular indican que las ferias más cercanas se encuentran en Barrio Nos y centro de San Bernardo, fuera del área de influencia.</p> <p>Respecto a las actividades religiosas, eventualmente se realizarían al interior de Parroquia San Cirilo, emplazada hacia aproximadamente 490 metros en sentido norte. En cuanto a las actividades organizadas, la procesión correspondiente a Vía Crucis, es realizada en las calles interiores a Villa Valle Nevado y Población Cerrillos, sin un recorrido fijo, pero siempre evitando el recorrido por Av. Padre Hurtado, de manera de no obstaculizar el tránsito. Cabe destacar que, esta celebración se lleva a cabo durante días feriados, por lo que no se espera que se puedan ver interrumpidas por alguna actividad asociada al Proyecto en su fase de construcción, ya que, por ordenanza de construcción, las faenas se deben interrumpir en estas fechas, por lo que descartan impactos negativos significativos.</p> <p>En cuanto a las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, se llevarán a cabo las medidas establecidas en los numerales 4.6.4.1, 4.6.4.3 y 4.6.4.4 del presente ICE para la fase de construcción, y en los numerales 4.7.5.1, 4.7.5.3 y 4.7.5.4 del presente ICE para la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.2 del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA.</p> |
| <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</p> | <p>El Titular señala en el punto 4.6 de la Adenda que a nivel comunal se registran 5 asociaciones indígenas, imagen 27 y tabla 31 Adenda y de acuerdo a la información proveniente de entrevistas (anexo 15 Adenda) y finalmente no se advierte presencia de asociaciones o comunidades indígenas al interior</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sus formas de organización social particular. | del área de influencia. De igual forma, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación que puedan verse comprometidos por las obras, partes y/o acciones del Proyecto |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

En virtud de lo anterior, el proyecto no generará impactos significativos referidos en los literales a) a la d) del art.7 del RSEIA

**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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | El Proyecto no se localiza 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Existencia de poblaciones protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | En el Anexo 5 de la Adenda, el Titular declara que el proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones protegidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental                                                                                                                                                                                                                                                             | En el Anexo 5 de la Adenda, el Titular declara que no existen áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.                                                                                                                                                                                                                                                          | El Titular señala en el punto 4.6 de la Adenda que a nivel comunal se registran 5 asociaciones indígenas, imagen 27 y tabla 31 Adenda y de acuerdo a la información proveniente de entrevistas (anexo 15 Adenda) y finalmente no se advierte presencia de asociaciones o comunidades indígenas al interior del área de influencia. De igual forma, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación que puedan verse comprometidos por las obras, partes y/o acciones del Proyecto |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión,                                                                                                                                                                                                           | El Titular indica que los más próximos al área de emplazamiento del proyecto son El Morado y El Roble a más de 16 y 19 km de distancia respectivamente, imagen 17 Capítulo 2 de la DIA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. | Y en base a lo expuesto, el Proyecto no se encuentra dentro de un sitio protegido que dificulte su desarrollo en el emplazamiento destinado. |
| <u>En virtud de lo anterior, el proyecto no generará impactos significativos referidos al art.8 del RSEIA</u>                                                                                                                     |                                                                                                                                              |

#### 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                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Existencia de valor turístico                                                                                                                                                                                                              | El titular declara que no se reconocen elementos de especial valor paisajístico que puedan ser alterados por el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Existencia de valor paisajístico                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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.                                                                                                                                          | <p>El proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles, y se ubicará en calle Camino Padre Hurtado. En el entorno del proyecto hay sectores residenciales compuestos por viviendas entre uno y dos pisos. No existe ninguna zona con valor paisajístico y no se obstruirá la visibilidad del sector.</p> <p>Los terrenos donde se desarrolla el Proyecto se emplazan al interior de los límites urbanos de la comuna de San Bernardo, el cual se encuentra normado por el Plan Regulador Comunal, específicamente en la Zona ZU-E4 que corresponde a zona residencial.</p> <p>Además, se considera la materialización de áreas verdes, cuyos planos de paisajismo se encuentran adjuntos en el Anexo N° 2 de la Adenda. Dichas áreas verdes corresponden al 35% de la superficie de construcción del proyecto</p> <p>.</p> |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                               | <p>El titular declara que no se reconocen elementos de especial valor paisajístico que puedan ser alterados por el proyecto.</p> <p>Punto 2.7.3 de la DIA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.                                                                                                                                                | Cabe señalar que el área de Proyecto no se encuentra emplazado en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°1.224, siendo las más cercanas la ZOIT San José de Maipo emplazada a más de 20 km de distancia. Por tanto, el Proyecto no obstruye la visibilidad a una zona con valor turístico, y no se                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | <p>contrapone a lo que existe actualmente en su entorno.</p> <p>Punto 9., art 11 letra e) de la DIA</p> <p>El titular declara que no se reconocen elementos de especial valor turístico que puedan ser alterados por el proyecto y no hay obstrucción de los accesos o zonas con valor turístico.</p> <p>Punto 2.7.3 de la DIA.</p> |
| <p><u>En virtud de lo anterior, el proyecto no generará impactos significativos referidos en los literales a) y b) del art.9 del RSEIA</u></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | El Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.                                                                                                                                                                            | <p>El sitio en sí arrojó 3 áreas con presencia de hallazgos arqueológicos, las cuales se clasifican por densidades Alta, Media y Baja. La Alta se compone de un área de 692 m<sup>2</sup>, la Media de 432 m<sup>2</sup> y la Baja de 132 m<sup>2</sup></p> <p>Punto 7 Anexo 15 Adenda Complementaria</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>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:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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.                                                                                                                            | <p>El Titular realizó una intervención del terreno en la cual se excavó un total de 96 pozos de sondeo de 1x1 m, y se realizaron 10 pozos de control llegando al estrato geológicamente estéril. En lo que respecta a los materiales registrados, en la excavación de los 96 pozos de sondeo se registró un total de 17 materiales arqueológicos. En general no se registró gran cantidad de material cultural, pero los pozos de sondeo que presentaron mayor frecuencia de materiales fueron; Pozo 69 (N=8) y Pozo 20 (N=3). En cuanto los niveles que presentan mayor concentración de materiales, estos corresponden a niveles intermedios y que a medida que se profundiza disminuye la concentración de material cultural, de los pozos los niveles que tienen material son: nivel 3 (N=7), niveles 4, 5 y 6 (N=3), nivel 8 (N=1). Del material</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>arqueológico, este aparece máximo hasta el nivel 8 en el área del proyecto, a más profundidad los niveles son estériles. El análisis general de los materiales permite establecer que existe presencia de materiales arqueológicos (N=17) en el área total del predio con una superficie de 93.839,6 m<sup>2</sup>.</p> <p>Anexo 15 Adenda Complementaria.</p> <p>Se puede definir una presencia de relleno removido y disturbado antrópicamente en la estratigrafía hasta el nivel 8, dado por el constante uso del suelo agrícola para plantación de vegetales es por lo que se explicaría la baja frecuencia de material cultural posiblemente asociado, además, al paso de agua para el regadío del predio lo que posiblemente arrastro material desde otros sectores, ya que este no se encontrarían in situ. Es probable identificar que habría 3 rellenos, uno sub-actual, uno histórico (asociado a cerámicas) y uno probablemente prehispánico (asociado a posibles cerámicas monocromas). No se identificaron rasgos en los pozos de sondeo.</p> <p>.</p> <p>Dada la baja densidad de material registrado (N=17) en toda el área del futuro proyecto es que se propone el rescate del 5% el área total definida para el sitio arqueológico es de 1.256 m<sup>2</sup> lo que equivale a 62,8 m<sup>2</sup> el cual da 16 unidades de 4 m<sup>2</sup>. Sin embargo, es importante señalar que se descontará del área a rescatar los metros cuadrados excavados en el proceso de caracterización los cuales equivalen a 25 m<sup>2</sup>, dando una nueva área de rescate de 38 m el cual se traduce en 11 unidades de rescate de 4 m<sup>2</sup></p> <p>El Titular se compromete a realizar un monitoreo arqueológico permanente, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. También se compromete a realizar charlas de inducción a sus trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra., lo cual se detalla mediante Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Arqueológico y charlas de inducción”, numeral 10.1.7 del presente ICE.</p> |
| <p>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,</p> | <p>De acuerdo con la caracterización ambiental del componente arqueológico, adjunto en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria, el proyecto no conlleva el deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por contexto histórico o por su singularidad,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.                                                                                                                                                                                                                                          | pertenezcan al patrimonio cultural de la comuna de San Bernardo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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. | <p>En el lugar de emplazamiento no se realizan manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida, no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que se efectúen en el espacio público y que sean susceptibles de verse afectadas por la construcción o la operación del proyecto.</p> <p>Punto 6.2 d) del documento “Caracterización de Medio Humano” adjunto en el Anexo 4.4 de la DIA, punto 4.7 Adenda Complementaria.</p> <p>.</p> |
| <u>En virtud de lo anterior, el proyecto no generará impactos significativos referidos en los literales a) a la c) del art.10 del RSEIA</u>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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

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

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

#### 7.1.1 Riesgo o contingencia derrame de sustancias y residuos peligrosos

| Tabla 7.1.10 Riesgo derrame de sustancias y residuos peligrosos       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riesgo o contingencia                                                 | Derrame de sustancias y residuos peligrosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | Todas las partes y obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda faena deberá poseer un archivo con Hojas de Seguridad (HDS) de productos según norma NCh 2190. Será responsabilidad del Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Obra el mantener actualizado este registro durante todo el desarrollo de la faena.</li> <li>• Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias.</li> <li>• Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. El piso de la bodega de residuos peligrosos tendrá un control anti derrame, el cual puede ser un radier con control anti derrame o bien piso de otro material con control anti derrame. Se considera la instalación de un polietileno grueso en toda el</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>área de almacenamiento, el cual debe estar cubierto con arena, y en el caso de tener radieres u otro material este debe confeccionarse sobre el polietileno sin la arena. Todo el perímetro debe tener un socalo de madera, el cual cumplirá la función de evitar que el derrame que se genere corra hacia el terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames.</li> <li>• Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos.</li> <li>• Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames.</li> <li>• Generar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias.</li> <li>• Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de residuos peligrosos, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento                                                             | Generación de registros de acuerdo a las medidas indicadas a implementar, disponibles para la Autoridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda, Anexo 10 Adenda. y punto 5 Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa, deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido.</li> <li>• Revise la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado.</li> <li>• No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado.</li> <li>• Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua.</li> <li>• Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame.</li> <li>• No se deberá limpiar un derrame si el producto está</li> </ul> |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <p>reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable).</li> <li>• Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas.</li> <li>• Detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto.</li> <li>• Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame.</li> <li>• De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos.</li> <li>• Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos.</li> <li>• Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural.</li> <li>• Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame.</li> <li>• En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>I. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene.</li> <li>II. Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.</li> </ul> </li> </ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la | En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SMA de la activación del Plan de Emergencia                                                | <p>recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.</li> </ol> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda y Anexo 13 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 7.1.2 Riesgo o contingencia incendio

| Tabla 7.1.2: Situación de riesgo o contingencia incendio.             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                          | Incendio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles.</li> <li>Almacenamiento de químicos a granel.</li> <li>Acumulación de materiales de desecho combustibles.</li> <li>Medios provisionarios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural).</li> <li>Cableado y equipos eléctricos.</li> <li>Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza.</li> <li>Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.</li> </ul> |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente.</li> <li>Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos.</li> <li>Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados.</li> </ul>                                                                                                                 |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen.</li> <li>• El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 del MINSAL - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.</li> <li>• Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia.</li> <li>• Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan.</li> <li>• Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad.</li> <li>• Realizar simulacros para comprobar la Planificación.</li> </ul> <p><b>Planta de hormigón.</b></p> <p>Para realizar el cálculo de los extintores requeridos se debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los materiales utilizados en la fase de construcción de las casas.</li> <li>- El bajo potencial de carga combustible.</li> <li>- La implementación de un plan de emergencia para cada obra.</li> <li>- La permanente capacitación a los trabajadores para actuar frente una emergencia.</li> <li>- La permanente supervisión en Obra del Experto en Prevención de Riesgos.</li> </ul> <p>Se debe tener las siguientes consideraciones respecto al número de extintores en las obras:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Se debe contar con extintores PQS de 10 kilos en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de bodegas</li> <li>- Zona de oficinas</li> <li>- Zona de comedores e instalaciones de cilindros de gas</li> <li>- Portería</li> <li>- Talleres de estructura metálica, gasfitería y electricidad.</li> <li>- Zona de generador</li> <li>- Zona de Seguridad</li> </ul> </li> <li>2.- En las áreas de trabajo en que se utilicen herramientas que</li> </ol> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>puedan generar focos de incendio (soplete, equipo de soldadura, etc.), será obligatorio el uso de extintor de incendio PQS 1kilo.</p> <p>3.- Cada zona de seguridad contará con 2 extintores PQS de 10 kilos instalados.</p> <p>4.- Se indicará en un plano ubicado en portería, la ubicación de los extintores al interior de la obra.</p> <p>5.- El registro y la información indicada será revisada y aprobada por el jefe del departamento de prevención de riesgos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de control y seguimiento                                                             | <p>·</p> <p>Generación de registros de acuerdo a las medidas indicadas a implementar, disponibles para la Autoridad.:</p> <p>·</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda, 3.10 g) Adenda y Anexo 13 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.).</li> <li>• Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos.</li> <li>• Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay.</li> <li>• No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.</li> <li>• Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen.</li> <li>• Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma. Seguir las instrucciones aquí establecidas.</li> </ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | <p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc).</li> <li>• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ul> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda y Anexo 13 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 7.1.3 Riesgo o contingencia derrumbe.

Tabla 7.1.3: Situación de riesgo o contingencia derrumbe

| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                               | <b>Derrumbe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Demolición.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar un retiro permanente de los escombros, con objeto de mantener el área despejada.</li> <li>• Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga.</li> <li>• Delimitar el área de trabajo.</li> <li>• Emplear elementos de protección personal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                                                             | Generación de registros de retiro de escombros, entrega de Elementos de Protección Personal (EPP), capacitaciones con indicaciones al personal, disponibles para la Autoridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda y Anexo 13 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | <p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.).</li> <li>• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>• La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>• Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Encargado Medioambiental deberá generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Constructor de la Obra y al encargado de Prevención de Riesgos</li> </ul> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda y Anexo 13 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 7.1.4 Riesgo o contingencia afloramiento de aguas

Tabla 7.1.4: Situación de riesgo o contingencia afloramiento de aguas.

| Riesgo o contingencia                                                 | Afloramiento de aguas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | Toda el área del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener las actividades en el frente de trabajo.</li> <li>• Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio.</li> <li>• En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario).</li> <li>• Verificación de la calidad del agua previa a su infiltración.</li> <li>• Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas.</li> <li>• Ante la eventualidad se dará aviso inmediato a la Dirección General de Aguas Región Metropolitana, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea, en conjunto se seguirá el protocolo dispuesto por la Dirección General de Aguas ante una emergencia de este tipo.</li> </ul>                                                                                   |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | <p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y/o en Fase de Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</li> <li>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> </ol> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez el Titular acompañará imágenes fotográficas (con fecha) que describan los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva</p> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Punto 8 Anexo 5 Adenda, Anexo 13 Adenda Complementaria y punto 5.2 Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

### 8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

#### 8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

| Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                          | Emisiones atmosféricas.                                                                                                                                                                                                                                |
| Norma                                                                                                                                                        | D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)                                                                                                   |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                           | Fase de construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                      |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                           | <p><u>Fase de construcción.</u><br/>Demolición, escarpe, obra gruesa: excavaciones, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias y combustión de grupos electrógenos.</p> <p><u>Fase de operación.</u><br/>Ocupación de las edificaciones.</p> |



Forma de cumplimiento

El titular entrega el estudio de emisiones atmosféricas en el anexo 7 de la Adenda Complementaria

De acuerdo a lo establecido en el numeral 6 de la Adenda Complementaria, se realizarán las siguientes medidas de control de emisiones:

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

La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material, los indicadores de aplicación del supresor corresponden a el registro de la aplicación de las sustancias supresoras de polvo en las vías internas del proyecto, junto con el registro fotográfico de la correcta aplicación de la sustancia.:

Tabla 8.1.1.1: Aplicación supresor de polvo.

| Producto | Id de la vía aplicada | Duración | Día/Hora | Cantidad | Quien aplica | Firma | Supervisor | Firma |
|----------|-----------------------|----------|----------|----------|--------------|-------|------------|-------|
|          |                       |          |          |          |              |       |            |       |

Fuente: Tabla 18 Adenda Complementaria

En la figura N° 6 de la Adenda Complementaria, se indican las Vías internas de la fase de construcción en las que se aplicarán medidas de supresión de polvo y sus respectivas distancias.

- Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB y malla raschel.
- Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.
- El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta por lonas o plásticos impermeables, sujetos a la carrocería, con el fin de evitar que caiga tierra desde los camiones y reducir las emisiones de polvo por suspensión.
- Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.
- Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus



|                                        | <p>mantenciones y revisión técnica al día.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li><li>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeable para evitar polvo en suspensión.</li><li>• Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad que se requiera el acopio del material por más de 1 día se dispondrá un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario.</li></ul> <p>La ficha técnica del producto se encuentra en el Anexo N° 6 de la DIA.</p> <p>Al respecto, de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 212 de fecha 10/03/2023, esta se pronuncia conforme condicionado, indicando que el Titular debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:</p> <p>Tabla 8.1.1.2: Emisiones de MP10 equivalente a compensar</p> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq<br/>[ton/año]</th><th>MP10eq al 120%<br/>[ton/año]</th><th>Fracción<br/>combustión [%]</th></tr><tr><td>1</td><td>4,923</td><td>5,908</td><td>3%</td></tr><tr><td>3*</td><td>2,619</td><td>3,143</td><td>1%</td></tr></table> <p>Fuente: Tabla 2 Oficio ORD. N° 212 de fecha 10/03/2023 SEREMI de Medio Ambiente.</p> <p>* Valor a compensar durante toda la fase de operación del proyecto”</p> <p>Mas antecedentes en el Anexo 6 de la DIA, Anexo 6 de la Adenda, Anexo 7 Adenda Complementaria y punto 4.2 de la Adenda Complementaria.</p> | Año                         | MP10eq<br>[ton/año]        | MP10eq al 120%<br>[ton/año] | Fracción<br>combustión [%] | 1 | 4,923 | 5,908 | 3% | 3* | 2,619 | 3,143 | 1% |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---|-------|-------|----|----|-------|-------|----|
| Año                                    | MP10eq<br>[ton/año]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MP10eq al 120%<br>[ton/año] | Fracción<br>combustión [%] |                             |                            |   |       |       |    |    |       |       |    |
| 1                                      | 4,923                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,908                       | 3%                         |                             |                            |   |       |       |    |    |       |       |    |
| 3*                                     | 2,619                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,143                       | 1%                         |                             |                            |   |       |       |    |    |       |       |    |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas e indicadas anteriormente.<br>Registro de aprobación del Plan de Compensación de Emisiones por la SEREMI de Medio Ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                            |                             |                            |   |       |       |    |    |       |       |    |
| Forma de control y seguimiento         | Verificación en terreno de las exigencias realizadas a los contratistas, registro del cumplimiento en las distintas acciones asociada al control de emisiones atmosféricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                            |                             |                            |   |       |       |    |    |       |       |    |

### 8.1.2 Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza



Tabla 8.1.2 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Emisiones atmosféricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Norma                                                              | D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | D.S N° 47/92 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Fase de construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <p><u>Fase de construcción.</u></p> <p>Demolición, escarpe, obra gruesa: excavaciones, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias y combustión de grupos electrógenos.</p> <p><u>Fase de operación.</u></p> <p>Ocupación de las edificaciones.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de cumplimiento                                              | <p>Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas.</li> <li>• La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. Además, se deberá llevar registro de la aplicación del supresor</li> <li>• Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB.</li> <li>• Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.</li> <li>• El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.</li> <li>• Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.</li> <li>• Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.</li> <li>• Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</li> <li>• Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>• Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios</li> </ul> |



|                                        |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.                                                    |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas e indicadas anteriormente.                                                               |
| Forma de control y seguimiento         | Verificación en terreno de las exigencias realizadas a los contratistas, registro del cumplimiento en las distintas acciones asociada al control de emisiones atmosféricas. |

### 8.1.3 Norma Establece la obligación de declarar emisiones que indica

| Tabla 8.1.3 Norma Establece la obligación de declarar emisiones que indica |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                        | Emisiones atmosféricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Norma                                                                      | D.S. N° 138/2005, Ministerio del Medio Salud que “Establece la obligación de declarar emisiones que indica”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Otros cuerpos legales                                                      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento         | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica         | Grupos electrógenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                                      | El Titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes.<br>Se contará con 1 grupo electrógeno de potencial nominal de 165 Kva, para los primeros 2 meses de la fase de construcción, el cual se utilizará mientras se obtiene el empalme eléctrico. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                     | Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de control y seguimiento                                             | Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 8.1.4 Decreto que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC

| Tabla 8.1.4 Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                          | Residuos y emisiones                                                                                                                 |
| Norma                                                                                                        | D.S N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. |
| Otros cuerpos legales                                                                                        | No aplica                                                                                                                            |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                           | Construcción y operación                                                                                                             |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                           | Todas las partes del proyecto.                                                                                                       |
| Forma de cumplimiento                                                                                        | El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y                                                                    |



|                                        |                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC ( <a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a> ). |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento         | No aplica                                                                                                                                               |

### 8.1.5 Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados

| Tabla 8.1.5 Norma de emisión aplicables a vehículos motorizados    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Emisiones atmosféricas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Norma                                                              | D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.                                                                                                                                                                                                       |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | D.S N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”<br>D.S. N° 54/94 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.<br>D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos” |
| 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 los insumos, equipos y maquinaria.<br>Estacionamientos para maquinaria de construcción y vehículos menores.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de cumplimiento                                              | Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases                                                                                                                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas al día.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma de control y seguimiento                                     | Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses.                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 8.1.6 Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

| Tabla 8.1.6 Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                  | Emisiones atmosféricas                                                                                                           |
| Norma                                                                                | D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica |
| Otros cuerpos legales asociados                                                      | No aplica                                                                                                                        |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                   | Construcción.                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que                          | Transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos                                                                   |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                          |                              |                                  |                             |                                  |                             |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| aplica                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                          |                              |                                  |                             |                                  |                             |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forma de cumplimiento                  | Utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                          |                              |                                  |                             |                                  |                             |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Verificación en terreno de la exigencia descrita, especialmente del sellado de camiones al entrar y salir de la faena.</p> <p>La forma de control de la aplicación óptima de la cubierta de los camiones con carga, será implementada a través de una lista de registro acompañada de fotografías semanales de la acción implementada, la cual se encontrará siempre presente en la obra para su fiscalización en el siguiente formato:</p> <table><tr><td>Nombr<br/>e<br/>supervi<br/>sor</td><td>Fecha</td><td>Hora de<br/>ingreso<br/>camión</td><td>Hora<br/>egreso<br/>camión</td><td>Patente</td><td>Empres<br/>a<br/>transpo<br/>rtista</td><td>Nombr<br/>e<br/>conduct<br/>or</td><td>Carga<br/>cubierta<br/>(si/no)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Fuente: Tabla 14 Adenda Complementaria</p> | Nombr<br>e<br>supervi<br>sor | Fecha                    | Hora de<br>ingreso<br>camión | Hora<br>egreso<br>camión         | Patente                     | Empres<br>a<br>transpo<br>rtista | Nombr<br>e<br>conduct<br>or | Carga<br>cubierta<br>(si/no) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombr<br>e<br>supervi<br>sor           | Fecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hora de<br>ingreso<br>camión | Hora<br>egreso<br>camión | Patente                      | Empres<br>a<br>transpo<br>rtista | Nombr<br>e<br>conduct<br>or | Carga<br>cubierta<br>(si/no)     |                             |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                          |                              |                                  |                             |                                  |                             |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forma de control y seguimiento         | Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                          |                              |                                  |                             |                                  |                             |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 8.1.7 Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio

| Tabla 8.1.7. Norma Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                  | Emisiones Atmosféricas                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Norma                                                                                                                | Decreto N° 18/2001 y sus modificaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio.                                                                                                                    |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                   | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                   | Transporte de insumos y residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de cumplimiento                                                                                                | Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                               | Se contará con un registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma                                                                                                                                                |
| Forma de control y seguimiento                                                                                       | Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas                                                                                                                                           |



|  |                                            |
|--|--------------------------------------------|
|  | por esta norma.<br>Actas de fiscalización. |
|--|--------------------------------------------|

### 8.1.8 Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica

| Tabla 8.1.8. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                              | Emisiones sonoras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Norma                                                                                                            | D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                  | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                               | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                               | Demolición.<br>Obra gruesa: Excavaciones.<br>Obra gruesa: Estructuras.<br>Obra gruesa: Terminaciones.<br>Obra gruesa: Obras exteriores.<br>Urbanización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                                                                            | <p>El Titular realiza un estudio de emisiones de ruido en anexo 7 de la Adenda Complementaria, determinando que el proyecto cumple con el D.S. 38/2011 del MMA, realizando las siguientes medidas de control para la fase de construcción:</p> <p>Se implementará una pantalla acústica fija de 3,6 m de altura, de un material cuya densidad superficial será igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente), las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso. Las barreras móviles cubrirán todo el frente de trabajo y se irá desplazando a medida que el frente va avanzando, la longitud de la barrera deberá ser tal que abarque todo el frente de trabajo y tendrá al menos 15 metros adicionales para cada lado (figura 18 Anexo 7 Adenda Complementaria). Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el cierre de vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). para los momentos en que se ejecuten obras sobre el segundo piso, se implementará una barrera modular de madera OSB de 15 mm de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 m de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en el segundo piso. Las dimensiones de cada barrera modular van a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en el segundo piso, sin</p> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 m de largo para cada lado la fuente de ruido formando una especie de “biombo” acústico, tal como se muestra en la figura N°15 del anexo 7 de la Adenda Complementaria. Se define además un área en donde se implementará un Taller de Cortes para los trabajos que se requiera cortar fierros, el cual tendrá como características técnicas del taller de corte son paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente con una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (imagen 19 anexo Adenda Complementaria). En las figuras 17 y 18 del anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presentan los mapas de ruido con la ubicación y alturas de las barreras acústicas. Finalmente, de acuerdo con los resultados de la tabla 24 y 25 del informe, para la fase de construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la normativa legal sobre los receptores. Considerando las medidas de control propuestas. Adicionalmente el proyecto contempla la implementación de las siguientes medidas de gestión durante la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.</li> <li>• Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización.</li> <li>• Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.</li> <li>• Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día.</li> </ul> <p>Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud mediante el Oficio Ord. N°943 de fecha 13 de marzo de 2023 se pronuncia conforme</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Ejecución del Proyecto en los términos descritos de manera de asegurar que las emisiones acústicas correspondan a aquellas que han sido estimadas. Registro de la ejecución y mantención de las medidas de control de ruido adoptadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento         | Verificación en terreno de la implementación de las medidas de control de ruido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 8.1.9 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

| Tabla 8.1.9. Norma Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                        | Residuos líquidos.                                                  |
| Norma                                                                                                      | D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” artículos 17, 18, 19,20, 24 y 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Todas las partes y obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | <p><u>Construcción:</u></p> <p><u>Aguas servidas.</u></p> <p>Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.</p> <p><u>Residuos líquidos industriales.</u></p> <p>Manejo de agua de lavado de ruedas y lavado de canoas de acuerdo al numeral 4.6.4.2 del presente ICE.</p> <p><u>Operación.</u></p> <p>Conexión al sistema de alcantarillado público</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <p>Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención.</p> <p>Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas.</p> <p>Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>Certificado de factibilidad de conexión a alcantarillado público.</p>                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                     | Verificación de las medidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 8.1.10 Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.10 Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

|                                 |                                                                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:             | Residuos sólidos                                                                                                                 |
| Norma                           | D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario                                                                                  |
| Otros cuerpos legales asociados | D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Construcción: Todas las partes, obras y acciones.<br>Operación: Almacenamiento residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de cumplimiento                                              | <p><u>Construcción:</u></p> <p><u>Residuos domiciliarios.</u></p> <p>Se dispondrá de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L.</p> <p>La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana por la municipalidad y serán dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p><u>Residuos no peligrosos.</u></p> <p>Se almacenarán en contenedor Open Top de 20 m<sup>3</sup>.<br/>En la zona de acopio se mantendrá registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON.</p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos.</p> <p>Los residuos serán retirados 2 veces por semana o cuando sea necesario y serán dispuestos en lugar autorizado.</p> <p>Se generarán además excedentes de tierra, un total de 5.185,97 m<sup>3</sup> de material, que será dispuesto en botadero autorizado. Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad que se requiera el acopio del material por más de 1 día se dispondrá un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario.</p> <p><u>Residuos peligrosos.</u></p> <p>Serán almacenados en contenedores plásticos de 240 L, separado para cada tipo de residuo, estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega con acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado y a cargo de la actividad.<br/>Los residuos serán retirados cada vez que se genere una solicitud, en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, estos finalmente serán dispuestos en empresa autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p><u>Operación:</u></p> <p><u>Residuos domiciliarios.</u></p> <p>En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas,</p> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Previo al retiro municipal, los residuos asimilables a domiciliario serán trasladados hacia afuera de las viviendas por cada propietario para el posterior retiro.</p> <p>Los residuos serán retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana y dispuestos en un relleno sanitario autorizado</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, PAS 140 y 142.</p> <p>Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda</p>                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento         | <p>Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.</p> <p>Copia de la autorización sectorial que otorgue los PAS 140 y 142.</p>                                                         |

#### 8.1.11 Establece la responsabilidad extendida del productor y fomento del reciclaje

| Tabla 8.1.11 Norma establece la responsabilidad extendida del productor y fomento del reciclaje |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                             | Residuos sólidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Norma                                                                                           | Ley N° 20.920, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                 | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                              | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                              | <p>Construcción: Todas las partes, obras y acciones.</p> <p>Operación: Almacenamiento residuos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                                                           | <p><u>Construcción.</u></p> <p>Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos.</p> <p><u>Operación.</u></p> <p>Se considera la instalación de puntos limpios. Estos permitirán la segregación en el origen y almacenamiento temporal de los residuos con potencial revalorización como latas, cartones, papeles, plásticos, entre otros. Dichos puntos limpios estarán ubicados en las áreas verdes del proyecto, tal como lo muestra el plano adjunto en el Anexo N° 2 de la Adenda.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                          | Registro de puntos limpios ejecutados y habilitados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                |                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| Forma de control y seguimiento | Registro y fiscalización de la RCA por la autoridad. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|

### 8.1.12 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

| Tabla 8.1.12 Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                         | Residuos peligrosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Norma                                                                       | D.S. N° 148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Otros cuerpos legales asociados                                             | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento          | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica          | Todas las partes, obras y acciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de cumplimiento                                                       | Serán almacenados en contenedores plásticos de 240 L, separado para cada tipo de residuo, estancos, herméticos y con tapa, debidamente etiquetados. Estos serán dispuestos al interior de una bodega, con acceso restringido, permitido sólo al personal autorizado y a cargo de la actividad. Los residuos serán retirados cada vez que se genere una solicitud, en ningún caso se almacenarán por un periodo mayor a 6 meses, estos finalmente serán dispuestos en empresa autorizada por la SEREMI de Salud. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                      | Autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, PAS 142.<br>Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.                                                                                                                                                             |
| Forma de control y seguimiento                                              | Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los registros comprometidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 8.1.13 Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

| Tabla 8.1.13. Norma Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                               | Sustancias peligrosas                                                                                                                        |
| Norma                                                                             | D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.                           |
| Otros cuerpos legales asociados                                                   | D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” artículo 42. |
| 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                | Todas las partes, obras y acciones.                                                                                                          |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de cumplimiento                  | Las sustancias peligrosas se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el mencionado decreto. La cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas.<br><br>Las sustancias serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa.<br>Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.                                   |
| Forma de control y seguimiento         | Verificación en terreno y revisión del registro de las sustancias almacenadas.                                                                                                                                                                                                    |

#### 8.1.14 Reglamento de seguridad para manejo de combustible

| Tabla 8.1.14. Norma Reglamento de seguridad para manejo de combustible |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                    | Combustible                                                                                                                                                                                                                                        |
| Norma                                                                  | D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos |
| Otros cuerpos legales asociados                                        | No aplica                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento     | Construcción                                                                                                                                                                                                                                       |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica     | Almacenamiento combustible.                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                                  | Cumplimiento de los requisitos establecidos en el numeral 4.6.5.3 del presente ICE                                                                                                                                                                 |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                 | Contar con certificados de los estanques provistos por un instalador autorizado por la SEC y registro ante dicha autoridad.                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                         | Mantención de copia física de los certificados de los estanques de combustibles provistos por instalador autorizado por la SEC y copia física de los registros indicados.                                                                          |

#### 8.1.15 Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica

| Tabla 8.1.15. Norma Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                              | Vialidad                                                                                                                                                     |
| Norma                                                                            | D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transporte, Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica. |
| Otros cuerpos legales asociados                                                  | No aplica                                                                                                                                                    |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento               | Construcción                                                                                                                                                 |
| Parte, obra, acción, emisión,                                                    | Transporte de insumos y residuos.                                                                                                                            |



| residuo o sustancias a la que aplica   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|--|-------|-------|-------|--------|--------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|--------------|-----------------|-----------------|----------|-------------------------|--|-------|-------|--------|----------|----------|-----|--------|--------|--------|-----|-----|--------------|-----------------|-----------------|
| Forma de cumplimiento                  | <p>El ingreso y egreso de los residuos generados en la fase de construcción del proyecto, muestra que el proyecto no se encuentra dentro de la categoría de Empresas Generadoras de Carga, por lo que cumplirá con lo establecido en D.S. 18/93 del MOP.</p> <p>Tabla N° 8.2.15.1: Material que ingresará al predio (ton)</p> <table><tr><th rowspan="2">Material</th><th colspan="2">Cantidad en toneladas</th></tr><tr><th>Año 1</th><th>Año 2</th></tr><tr><td>Acero</td><td>220,61</td><td>220,61</td></tr><tr><td>Hormigón</td><td>968,59</td><td>1.553,74</td></tr><tr><td>Moldajes</td><td>1.603,59</td><td>1.603,59</td></tr><tr><td><b>Total</b></td><td><b>2.792,79</b></td><td><b>3.377,94</b></td></tr></table> <p>Fuente: Adenda, tabla 53.</p> <p>Tabla 8.2.15.2: Material que egresará al predio (ton)</p> <table><tr><th rowspan="2">Material</th><th colspan="2">Cantidades en toneladas</th></tr><tr><th>Año 1</th><th>Año 2</th></tr><tr><td>RESCON</td><td>5.176,07</td><td>6.296,38</td></tr><tr><td>RSD</td><td>450,46</td><td>491,41</td></tr><tr><td>RESPEL</td><td>400</td><td>960</td></tr><tr><td><b>Total</b></td><td><b>6.026,53</b></td><td><b>7.747,79</b></td></tr></table> <p>Fuente: Adenda, tabla 54</p> | Material        | Cantidad en toneladas |  | Año 1 | Año 2 | Acero | 220,61 | 220,61 | Hormigón | 968,59 | 1.553,74 | Moldajes | 1.603,59 | 1.603,59 | <b>Total</b> | <b>2.792,79</b> | <b>3.377,94</b> | Material | Cantidades en toneladas |  | Año 1 | Año 2 | RESCON | 5.176,07 | 6.296,38 | RSD | 450,46 | 491,41 | RESPEL | 400 | 960 | <b>Total</b> | <b>6.026,53</b> | <b>7.747,79</b> |
| Material                               | Cantidad en toneladas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
|                                        | Año 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Año 2           |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| Acero                                  | 220,61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 220,61          |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| Hormigón                               | 968,59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.553,74        |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| Moldajes                               | 1.603,59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.603,59        |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| <b>Total</b>                           | <b>2.792,79</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>3.377,94</b> |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| Material                               | Cantidades en toneladas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
|                                        | Año 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Año 2           |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| RESCON                                 | 5.176,07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.296,38        |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| RSD                                    | 450,46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 491,41          |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| RESPEL                                 | 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 960             |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| <b>Total</b>                           | <b>6.026,53</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>7.747,79</b> |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| Indicador que acredita su cumplimiento | El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |
| Forma de control y seguimiento         | Revisión de los registros y declaraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                       |  |       |       |       |        |        |          |        |          |          |          |          |              |                 |                 |          |                         |  |       |       |        |          |          |     |        |        |        |     |     |              |                 |                 |

#### 8.1.16 Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas

| Tabla 8.1.16. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                 | Vialidad y transporte                                                                                                                                                                                                 |
| Norma                                                                               | D.F.L. N° 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos |
| Otros cuerpos legales asociados                                                     | No aplica                                                                                                                                                                                                             |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                  | Construcción                                                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                  | Transporte de insumos y residuos.                                                                                                                                                                                     |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de cumplimiento                  | En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.<br>El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de control y seguimiento         | Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.                                                                                                                                                                           |

#### 8.1.17 Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica

| Tabla 8.1.17. Norma Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                  | Vialidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Norma                                                                                | Decreto Supremo N° 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas, Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Otros cuerpos legales asociados                                                      | D.S. N°200/1993 del MOP Establece Pesos Máximos A Los Vehículos Para Circular En Las Vías Urbanas Del País                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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 insumos y residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de cumplimiento                                                                | El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma.<br>El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                               | Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                                       | Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 8.1.18 Resolución que establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica

| Tabla 8.1.18. Norma Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                  | Vialidad                                                                                                      |
| Norma                                                                                | Resolución N° 1, de 1995, Ministerio de Obras Públicas, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. |
| Otros cuerpos legales asociados                                                      | No aplica                                                                                                     |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Transporte de insumos y residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de cumplimiento                                              | Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas. En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se comunicará lo pertinente a Carabineros de Chile. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas y que se mantendrá un registro interno de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.                                                            |
| Forma de control y seguimiento                                     | Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas.                                                                                                                                             |

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

### 8.2.1 Código de aguas.

| Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Código de aguas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                       | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Norma                                                                     | Fija Texto del Código de Aguas, D.F.L N° 1122                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Otros cuerpos legales                                                     | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento        | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica        | Entubación canal de riego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                                     | El predio es atravesado por un canal de riego, el cual será entubado para la ejecución del proyecto. Para el entubamiento del canal se ha adoptado la tubería de HDPE, lisa internamente y corrugada externamente, con acople campana-espiga y junta de goma, con diámetro 600 mm, con cámaras de inspección en hormigón armado prefabricadas |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                    | Aprobación Permiso Ambiental Sectorial 156 para efectuar modificaciones de cauce, consistente en el entubamiento                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                            | Verificación en terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 8.2.2 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales

| Tabla 8.3.2 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| Componente/materia:                                  | Patrimonio cultural |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norma                                                              | Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre Monumentos Nacionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Otros cuerpos legales                                              | D.S. N° 484/1991 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Excavaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de cumplimiento                                              | En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento                                     | Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 9 PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

#### 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 132

Tabla 9.1.1. 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                      | Acondicionamiento del terreno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | <p>Debido a los hallazgos descritos en el Informe Arqueológico se presenta el PAS N° 132 el cual se adjunta en el Anexo N° 15 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Durante la caracterización arqueológica en el área de influencia del proyecto “San Bernardo Lote K etapa 1 y 2” en el proceso de revisión bibliográfica se detectó área arqueológicamente sensible, sumado a que se detectaron elementos arqueológicos durante el proceso de excavaciones de los pozos de sondeo, pero de muy baja densidad, estos suman 17. En general estos materiales se encuentran conformados por</p> |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>fragmentería de cerámica y osteofauna.</p> <p>Los hallazgos registrados en su mayoría obedecen culturalmente a una cronología histórica y posiblemente restos prehispánicos.</p> <p>En la excavación de los 96 pozos de sondeo, 7 presentaron material cultural los cuales se mencionan a continuación; 20, 41, 55, 60, 68, 69 y 75.</p> <p>Dada la baja densidad de material registrado (N=17) en toda el área del futuro proyecto es que se propone el rescate del 5% el área total definida para el sitio arqueológico es de 1.256 m<sup>2</sup> lo que equivale a 62,8 m<sup>2</sup> el cual da 16 unidades de 4 m<sup>2</sup>. Sin embargo, es importante señalar que se descontará del área a rescatar los metros cuadrados excavados en el proceso de caracterización los cuales equivalen a 25 m<sup>2</sup>, dando una nueva área de rescate de 38 m el cual se traduce en 11 unidades de rescate de 4 m<sup>2</sup></p> <p>.</p> <p>Los materiales que se recuperen de las excavaciones serán inventariados, se someterán a procedimientos de conservación preventiva y finalmente serán embalados por un conservador, esto último de acuerdo con los estándares definidos por el Museo receptor.</p> <p>Mas antecedentes, Anexo 15 de la Adenda Complementaria, PAS 132 y punto 3.1 Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pronunciamiento del órgano competente | <p>Al respecto el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Oficio ORD. N° 1235 de fecha 17/03/2023, se pronuncia con observaciones señalando que: <i>“El CMN no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial N° 132. Esto debido a que el titular no ha entregado la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones), según se indica en el art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente.</i></p> <p><i>Respecto a la propuesta de rescate del 5% del sitio arqueológico, mediante la excavación de 11 unidades de 2 x 2 m, distribuidas en las diferentes áreas de densidad del sitio arqueológico, y donde se considera la superficie excavada mediante pozos de sondeo realizados durante la evaluación ambiental, el CMN se pronuncia conforme.</i></p> <p><i>En caso de que el proyecto sea aprobado ambientalmente, la solicitud de permiso de rescate deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN, debiendo presentar todos los antecedentes del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación arqueológica, incluyendo la carta del/la director/a de la institución depositaria, según se indica en la "Guía Trámite PAS Artículo 132 del Reglamento del SEIA".</i></p> <p>Al respecto, esta Dirección Regional, establece que mediante la tramitación sectorial el Titular debe entregar la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir.</p> |



|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2. 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 y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Parte, obra o acción a la que aplica                      | Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | <p><u>Construcción:</u></p> <p><u>Almacenamiento de residuos domiciliarios.</u></p> <p>Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables, se dispondrá de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L, los cuales se encontrarán en la zona de instalación de faenas, donde se implementará un área de almacenamiento provisorio que tiene una superficie aproximada de 12 m<sup>2</sup></p> <p><u>Almacenamiento de residuos no peligrosos</u></p> <p>Los RESCON se almacenarán en un área de acopio temporal, la que tendrá las siguientes características La superficie de la zona de acopio de los RESCON es 60 m<sup>2</sup>. Se ubicará dentro del predio.</p> <p><u>Operación:</u></p> <p><u>Almacenamiento de residuos domiciliarios.</u></p> <p>Dado que el proyecto consiste en la construcción de viviendas unifamiliares, la recolección de residuos se realizará directamente desde cada vivienda, por lo que el proyecto no considera salas de basura comunitarias. Previo al retiro municipal, los residuos asimilables a domiciliario serán trasladados hacia afuera de las viviendas por cada propietario para el posterior retiro. Se considera un periodo de acumulación de 3 días.</p> <p>Mas antecedentes, Anexo 7 de la Adenda, PAS 140.</p> |
| Pronunciamento del órgano competente                      | Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 943 de fecha 13/03/2023, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### 9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.3. 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                      | Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | <p>La bodega de residuos peligrosos será el lugar donde se almacenarán este tipo de residuos, provenientes de las actividades a realizar durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>Estará ubicada al interior de la instalación y será construida sobre un radier de hormigón impermeabilizado con bermas y pretilas antiderrames, capaz de contener el 110% del contenedor de mayor volumen y recipiente para conducir el derrame.</p> <p>El área de la bodega será de 9 m<sup>2</sup></p> <p>Mas antecedentes, en el Anexo 7 de la Adenda, PAS 142.</p> |
| Pronunciamiento del órgano competente                     | Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° N° 943 de fecha 13/03/2023, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 9.1.4 Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.4 Permiso para efectuar modificaciones de cauces según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                   | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Parte, obra o acción a la que aplica                      | Canales de riego existentes en el área de emplazamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | <p>El proyecto considera la entubación de los Canales 1, 2 y 3 se hará mediante una tubería de HDPE corrugado, de diámetro 600 mm., manteniendo el trazado original de dichos canales. Las obras son descritas en el acápite 1.2 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria y se ubican en las coordenadas indicadas en la tabla N°1 del mismo anexo.</p> <p>En el acápite 1.4 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria y en la tabla 15 de la Adenda Complementaria, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.</p> <p>En el acápite 1.5 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de obras, de acuerdo a la NCh 1333/78.</p> |
| Pronunciamiento del órgano competente                     | Al respecto la Dirección General de Aguas, mediante Oficio ORD. N° 294 de fecha 10/03/2023, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS e indica: “ <i>En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><i>San Bernardo”, al proyecto le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA. Al respecto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, las que es necesario precisar a continuación, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas.</i></p> <p><i>1.1.1. Las obras son descritas en el acápite 1.2 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria y se ubican en las coordenadas indicadas en la Tabla N°1 del mismo anexo.</i></p> <p><i>1.1.2. En el acápite 1.4 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.</i></p> <p><i>1.1.3. En el acápite 1.5 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de obras. Al respecto, téngase presente que este Servicio entiende que el análisis se realizará según los parámetros establecidos en la NCh1333/78.</i></p> <p><i>1.1.4. Se precisa que el Titular deberá presentar ante la DGA RM, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable.”</i></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 9.1.5 Pronunciamiento 161

Tabla 9.1.5 Pronunciamiento Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                   | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Parte, obra o acción a la que aplica                      | Planta de hormigón.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | <p>La Planta de Hormigón, la cual se utilizará en la fase de construcción, se califica de Inofensiva.</p> <p>Las cantidades totales de los materiales necesarios para producir hormigón en la planta de áridos considerada por el proyecto se encuentran en las tablas 16 y 17 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Los antecedentes del pronunciamiento se presentan en el anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Pronunciamiento del órgano competente                     | Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 943 de fecha 13/03/2023, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del Pronunciamiento.                                                                                                                                                                                                    |



## 10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

#### 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Materialización De Punto Limpio

| Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Materialización De Punto Limpio |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                                            | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Objetivo, descripción y justificación                                        | <p><b>Objetivo:</b> Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en el proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se materializará 5 puntos limpios al interior del Proyecto. Dichos puntos limpios permitirán la segregación en el origen y almacenamiento temporal de los residuos con potencial revalorización como latas, cartones, papeles, plásticos, entre otros, lo cual se coordinará previamente con la Seremi de Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de San Bernardo. La incorporación de estos puntos limpios se ajusta a las acciones desarrolladas por la municipalidad de San Bernardo para generar una comuna más sustentable y respetuosa, al contar actualmente con 6 puntos limpios móviles que se distribuyen en 33 puntos de la comuna, junto con 5 puntos limpios fijos que se encuentran ubicados de manera permanente en las dependencias municipales, los cuales son operados por personal comunal y empresas contratistas autorizadas para el retiro de los residuos de manera diferenciada. La comuna de San Bernardo cuenta con una estrategia comunal que posee como misión promover e impulsar acciones tendientes a mejorar la calidad de vida y el medio ambiente de la comunidad; contribuyendo al desarrollo social, utilizando como herramienta la educación ambiental, la sensibilización ambiental y procesos participativos con la comunidad y funcionarios públicos.</p> <p><b>Justificación:</b> El Proyecto para incentivar el reciclaje, necesita contar un área de acopio de uso exclusivo de reciclaje</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                 | <p><b>Lugar:</b> Puntos limpios, ubicadas en las áreas verdes del proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se implementarán cinco puntos limpios, los cuales tendrán contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se encontrará en coordinación con la SEREMI de MMA y la Ilustre Municipalidad de San Bernardo con el fin de poder gestionar un retiro diferenciado.</p> <p><b>Oportunidad:</b> El Punto Limpio debe entrar en operación, en conjunto con la ocupación de las viviendas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Indicador que acredite su cumplimiento                                       | Punto limpio materializado al interior del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                               | Verificar en terreno el funcionamiento del Punto Limpio junto con el envío del reporte de la gestión realizada en los puntos limpios, residuos gestionados junto con los comprobantes de retiro y disposición de los residuos y fotografías con fecha, a la Superintendencia de medio ambiente de manera semestral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



### 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada

| Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                                    | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Objetivo, descripción y justificación                                | <p><b>Objetivo:</b> Implementar una perturbación controlada para el desplazamiento de especies de baja movilidad.</p> <p><b>Descripción:</b> Implementar la perturbación controlada para el desplazamiento de especies de baja movilidad, incluyendo el registro de las captaciones como evidencia, incluyendo para ello: el registro y descripción de cada uno de los eventos de perturbación aplicada, indicando: fecha, lugar(es), horario, duración de la perturbación controlada, resultado (cuantos individuos se movieron, si al día siguiente y posteriores “5 días” existió retorno de algunos ejemplares).</p> <p><b>Justificación:</b> Realizar un registro de la actividad de perturbación controlada.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                         | <p><b>Lugar:</b> La perturbación controlada se efectuará en el área del proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Implementación a través de registro de captaciones.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La perturbación controlada se realizará previo a la fase de construcción del proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredite su cumplimiento                               | Registro del nivel de retorno de ejemplares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                       | Envío de Informe de la actividad de perturbación controlada ante la Superintendencia del Medio Ambiente una vez iniciada la construcción del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos para revisar el Plan de evacuación

| Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos para revisar el Plan de evacuación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                                    | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Objetivo, descripción y justificación                                                                | <p><b>Objetivo:</b> Detectar fallas en el Plan de Evacuación del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se realizará una reunión previa con Bomberos con el objetivo de mejorar el Plan de Evacuación del Proyecto.</p> <p><b>Justificación:</b> Contar con Plan de Evacuación de acuerdo con los estándares actualizados de Bomberos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                         | <p><b>Lugar:</b> El plan aplica al área del Proyecto en operación.</p> <p><b>Forma:</b> Coordinación de una reunión con el cuerpo de Bomberos pertenecientes a la comuna de San Bernardo en el área del proyecto, de modo que se pueda contrastar lo propuesto por el plan de evacuación y la infraestructura del conjunto habitacional, pudiendo así poder detectar posibles falencias en su formulación para su posterior corrección.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La reunión se realizará antes de la recepción final de obras, con el fin de que, desde el inicio de la fase de operación del proyecto, ya se encuentren establecidas las gestiones y mejoras correspondientes del plan de evacuación propuesto.</p> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredite su cumplimiento | Carta que indique las observaciones realizadas al plan de evacuación o que deje constancia de haber realizado la reunión, y, la generación del Plan corregido (de aplicar).                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento         | Verificar mediante registro, la existencia de la reunión entre Bomberos y los profesionales a cargo del proyecto, junto en el envío de la constancia de la reunión efectuada, las observaciones realizadas por el cuerpo de bomberos y el plan de evacuación corregido (de aplicar) a la Superintendencia del Medio Ambiente |

#### 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Área verde con plantación de árboles nativos

| Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Área verde con plantación de árboles nativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                         | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Objetivo, descripción y justificación                                                     | <p><b>Objetivo:</b> Priorizar la plantación de árboles nativos en el área verde del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se habilitarán 7.550,56 m<sup>2</sup> de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación del 80% de especies nativas, las cuales son de bajo consumo hídrico. Si bien la altura dependerá netamente de la especie a considerar, se propenderá a la utilización de individuos adultos.</p> <p><b>Justificación:</b> Se requiere mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y la escasez hídrica en la Región Metropolitana</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                              | <p><b>Lugar:</b> Dentro de la superficie del proyecto que sea considerada para la instalación de áreas verdes.</p> <p><b>Forma:</b> Se habilitarán 7.550,56 m<sup>2</sup> de áreas verdes dentro del Proyecto, en el cual se contempla la incorporación de especies nativas las cuales son de bajo consumo hídrico. Una vez realizado el proyecto de paisajismo se considerará que los árboles de dicho proyecto sean adultos. Las especies que se plantarán serán <i>Crinodendron patagua</i>, <i>Quillaja saponaria</i>, <i>Acacia bayleyana</i>, <i>Schinopsis balansae</i> (Quebracho), <i>Crocsmia</i> y también se plantarán Melia, manzano flor blanco, crespon, peral de flor, tulipero, prunus pie alto, acacia, celtis.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá estar terminada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento                                                    | Registro fotográfico de las plantaciones de árboles nativos dentro del proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento                                                            | Entrega a la Superintendencia del Medio Ambiente el registro fotográfico de las plantaciones de árboles nativos incluidos en el proyecto y el listado de las especies incluidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Focos Solares

| Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Focos Solares |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                          | Operación                                                                                                                                                                                                                            |
| Objetivo, descripción y justificación                      | <p><b>Objetivo:</b> Iluminar sector áreas verdes</p> <p><b>Descripción:</b> Se instalarán focos LED complementarios para generar iluminación de las áreas comunes del proyecto, específicamente en la zona de áreas verdes y las</p> |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | calles internas.<br><b>Justificación:</b> Dada la problemática actual respecto de la obtención de energía, se hace necesario contar con aparatos con consumo energético más eficiente y sustentable.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <b>Lugar:</b> En las áreas verdes presentes en el proyecto y calles interiores del proyecto<br><b>Forma:</b> Instalación de los focos solares. La cantidad y ubicación se estimará en acuerdo con el municipio.<br><b>Oportunidad:</b> La implementación se llevará a cabo durante la construcción del proyecto, para quedar operativa en la etapa de operación y de forma previa a la recepción final por parte de la Municipalidad |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Registro fotográfico de los focos solares al momento de realizar la recepción final del Proyecto por la DOM de la Municipalidad de San Bernardo.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de control y seguimiento               | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación

| Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                                 | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Objetivo, descripción y justificación                             | <p><b>Objetivo:</b> Ejecutar un Plan de Comunicaciones que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Este plan considera tener letreros los cuales van a contener información sobre el Proyecto, como la duración de su fase de construcción, contacto para acudir al Titular y procedimiento en caso de denuncias sobre molestias. El letrado informará a los vecinos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos del proyecto</li> <li>- Duración fase de construcción</li> <li>- Datos de contacto</li> <li>- Fuentes emisoras de ruido.</li> <li>- Medidas de control.</li> <li>- Plazos de la obra.</li> <li>- Plazos de faenas ruidosas.</li> </ul> <p>También se entregará información respecto a la generación de ruidos molestos, fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas, mediante un letrado informativo.</p> <p>Se designará a un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono) con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.</p> <p>Además del letrado informativo, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la construcción habrá un ITO o gestor ambiental, encargado de implementar todas las medidas comprometidas en la RCA, además de canalizar</li> </ul> |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna con un tiempo de respuesta de 48 horas máximo.</p> <p>- Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y el correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de fortalecer la comunicación con la comunidad, se establecerán jornadas de entrega de folletos o cartillas a las/los vecinas/os en las inmediaciones del proyecto de manera activa, entregando directamente en los domicilios información relativa a las acciones a llevar para la realización del proyecto, considerando la duración de las fases de construcción, el contacto para poder acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias.</p> <p><b>Justificación:</b> El Plan de Difusión es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del Proyecto.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><b>Lugar:</b> El letrero informativo y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra. La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el Titular disponga. La jornada de entrega de folletos se realizará en las inmediaciones del proyecto, considerando como mínimo los cuadrantes que rodean el proyecto para su distribución.</p> <p><b>Forma:</b> Todas las sugerencias, consultas y reclamos recibidos a través de los canales establecidos, serán registrados digitalmente en una planilla la cuál indicará la fecha, hora, tipo de requerimiento y su detalle, identificación del usuario y sus datos de contacto</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante todo el período que se extienda la fase de construcción</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de letrero informativo</li> <li>- Mantenimiento del libro de reclamo en obra (Sí/No).</li> <li>- Porcentaje de respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias.</li> <li>- Registro fotográfico del letrero informativo, de la jornada de difusión vecinal y del libro de sugerencias, presente en la obra.</li> <li>- Registro de la planilla digital de las sugerencias, consultas y reclamos recibidos, con la información personal y de contacto de la persona que efectuó la observación hacia el proyecto</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento               | Entrega de informes trimestrales a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el análisis de las solicitudes recibidas por parte de los vecinos del proyecto, junto con las medidas adoptadas para la resolución de cada una de ellas en cada caso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico y charlas de inducción

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico y charlas de inducción

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción |
|-----------------------------------|--------------|



|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Objetivo, descripción y justificación</p>        | <p><b>Objetivo:</b> Supervisar, por parte de un profesional especialista, los procesos de excavación y trabajos en obras, y capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área.</p> <p><b>Descripción:</b> El Titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto por parte de un especialista. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. En cuanto a los monitoreos arqueológicos, se indica que se realizarán en cada frente de trabajo durante las actividades de escarpe y movimiento de tierra.</p> <p><b>Justificación:</b> El emplazamiento del proyecto se encuentra en una zona altamente sensible arqueológicamente, además de los antecedentes arqueológicos prehispánicos en las cercanías.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p> | <p><b>Lugar:</b> En cada frente de trabajo de las actividades de remoción de tierra.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de las actividades de movimiento de tierra, y el monitoreo arqueológico durante la fase de construcción, en las actividades de limpieza y escarpe del terreno, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>       | <p>Se remitirá a la Superintendencia de Medio Ambiente, informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</li> <li>b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>d. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</li> <li>e. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</li> <li>ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</li> <li>iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas.</li> <li>iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</li> </ul> </li> <li>f. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</li> <li>g. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el</li> </ul> |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>h. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</p> |
| Forma de control y seguimiento | Seguimiento Informe emitido a la SMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Utilización de maquinaria fuera de ruta Stage II

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Utilización de maquinaria fuera de ruta Stage II

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica            | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Objetivo, descripción y justificación        | <p><b>Objetivo:</b> Reducir las emisiones de gases contaminantes al utilizar únicamente maquinaria de estándar Stage II, alineándose con los objetivos planteados por el D.S 31/2016 MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana.</p> <p><b>Descripción:</b> Implementación de la condición de utilizar únicamente maquinaria que cumpla con el estándar Stage II, de modo que se garantice la reducción en la emisión de contaminantes generada por la combustión de maquinaria requerida en la fase de construcción del proyecto, remitiendo los antecedentes necesarios para transparentar la utilización de este tipo de tecnología, adjuntos en el Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria.</p> <p><b>Justificación:</b> Reducir las emisiones generadas en la fase de construcción y aportar a la descontaminación atmosférica de la Región Metropolitana.</p>                                                                         |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><b>Lugar:</b> En las obras del proyecto, durante toda la fase de construcción.</p> <p><b>Forma:</b> Fiscalización en obra del cumplimiento de la medida, presentando la documentación necesaria relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de la maquinaria, en los que se especifique que cumplen al menos el estándar Stage II.</li> <li>b) Entrega de las fichas técnicas de las maquinarias especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra.</li> <li>c) Entrega de fotografías de las maquinarias arrendadas o adquiridas para la fase de construcción del proyecto.</li> <li>d) Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria).</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b> Se remitirán los antecedentes que verifiquen la utilización de maquinaria Stage II de manera previa al inicio de la obra gruesa del proyecto.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | <p>Los indicadores que acreditan el cumplimiento del presente compromiso son enlistados a continuación, los que se encuentran adjuntos en el Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de la maquinaria, en los que se especifique que cumplen al menos el estándar Stage II.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>b) Entrega de las fichas técnicas de las maquinarias especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra.</p> <p>c) Entrega de fotografías de las maquinarias arrendadas o adquiridas para la fase de construcción del proyecto.</p> <p>d) Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria).</p> |
| Forma de control y seguimiento | Presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de este tipo de maquinaria fuera de ruta enlistados anteriormente                                                                                                                       |

#### 10.1.9. Compromiso Ambiental Voluntario Materialización ciclovía, demarcación y señalética

Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Materialización ciclovía, demarcación y señalética

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica            | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Objetivo, descripción y justificación        | <p><b>Objetivo:</b> Aportar a la disminución de la contaminación atmosférica incentivando el uso de bicicletas entre los residentes, junto con el aporte al BNUP y mejorar las infraestructuras presentes para la ciudadanía, al materializar una ciclovía bidireccional en el frente predial del proyecto, junto con demarcaciones, señaléticas y rampas para subir a nivel de andén en paradas de buses presentes.</p> <p><b>Descripción:</b> El proyecto contempla la demarcación y señalética, mejoramiento de paraderos y también la materialización de una ciclovía bidireccional en Camino Padre Hurtado, frente al predio del proyecto, la cual tendrá una extensión de 350 m de longitud. La ciclovía contará con un perfil transversal de 2.4 m y la instalación de segregadores de 0.5 m. Para la circulación por paradas de buses, se instalarán rampas para subir a nivel de andén y luego descender.</p> <p><b>Justificación:</b> Se requiere fomentar el uso de bicicleta como medio de transporte, logrando aportar tanto en la mejora de la conectividad de los residentes con la infraestructura urbana como en la reducción de emisiones contaminantes asociadas al uso de vehículos motorizados</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><b>Lugar:</b> Por el frente predial dirección Este del proyecto en Camino Pedro Hurtado con una extensión de 350 m de longitud.</p> <p><b>Forma:</b> Materialización de la ciclovía con un perfil transversal de 2.4 m y la instalación de segregadores de 0.5 m, rampas para subir a nivel de andén y luego descender, mejoramiento de paraderos y demarcación y señalética.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Materialización de las medidas presentadas de manera previa a la recepción final de las viviendas a construir, con la intención de encontrarse completamente operativas para la fase de operación contemplada en el proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Certificado de recepción de obras emitida por la DOM de San Bernardo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento               | Envío de la recepción de obras emitida por la DOM de San Bernardo a la Superintendencia de Medio Ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## 10.2 Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

### 10.2.1 Condición o exigencia SEREMI MOP restauración.

| Tabla 10.2.1 Condición o exigencia SEREMI MOP restauración |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                           | Vialidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica                          | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Objetivo, descripción y justificación                      | Cumplir con las condiciones establecidas por la SEREMI MOP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condición                                                  | La SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N°154/2022(Sea-Seia-Adenda), de fecha 22 de agosto de 2022, se pronuncia conforme señalando lo siguiente: <i>“Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.”</i><br>Respuesta 9.1 Adenda Complementaria. |

### 10.2.2 Condición o exigencia SEREMI Salud ruido y vibraciones.

| Tabla 10.2.2 Condición o exigencia SEREMI Salud ruido y vibraciones. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                     | Ruido y vibraciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                    | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Objetivo, descripción y justificación                                | Cumplir con la normativa de ruido y vibraciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Condición                                                            | La SEREMI de Salud Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N° 943, de fecha 13 de marzo de 2023, se pronuncia conforme respecto a las medidas de ruido, señalando lo siguiente: <i>“No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”</i> |

### 10.2.3 Condición o exigencia SEREMI Medio Ambiente emisiones atmosféricas.

| Tabla 10.2.2 Condición o exigencia SEREMI Medio Ambiente. |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Impacto asociado                                          | Emisiones atmosféricas.   |
| Fase del Proyecto a la que aplica                         | Construcción y operación. |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo, descripción y justificación | Cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Condición                             | <p>La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio Ord. N° 212 del 10 de marzo de 2023, se pronuncia conforme, sin embargo, respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA), se indica que: <i>“1.- El Titular declara que no supera los límites establecidos en el artículo 64 del PPDA, sin embargo, se evidencia que el proyecto no fue evaluado bajo la peor condición ambiental, no cumpliendo con lo establecido en el artículo 19 del reglamento del SEIA. Lo anterior, se plantea en los siguientes puntos:</i></p> <p><i>1.1.- El Titular subestima emisiones al calcular el factor de abatimiento por días de lluvia para caminos pavimentados y no pavimentados, considerando como referencia el año más lluvioso de los últimos 3 años en la Región Metropolitana, sumado a que las proyecciones climáticas obtenidas del Atlas de Riesgo Climático (ARCLIM) del MMA muestran que las precipitaciones a futuro disminuirían en la Región Metropolitana, por lo tanto, el escenario planteado por el Titular no corresponde a una evaluación bajo la peor condición ambiental y va en contra de lo establecido en el artículo 19 del reglamento del SEIA. En abundamiento a lo anterior, se indica que el Titular indexa manualmente y de manera errónea dentro de la planilla de cálculo (memoria de cálculo) de la estimación de emisiones de la adenda complementaria (celda J40 de la pestaña “Operación”), un factor sobreestimado de abatimiento por lluvia para caminos pavimentados que no tiene relación con los antecedentes declarados ni tampoco con los valores de referencia de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (Guía 2020). Al respecto, se aclara que un escenario conservador corresponde a la aplicación de los factores por defecto de abatimiento por lluvia para caminos pavimentados y no pavimentados, indicados en la Guía 2020, que corresponden a 0,988 y 0,953 respectivamente. <b>Lo anterior, implica que el Titular subestimó en 0,125; 0,057; y 0,205 [ton/año] las emisiones de MP10 del proyecto para los años 1, 2 y 3 respectivamente (año 3 corresponde a operación).</b></i></p> <p><i>1.2.- El Titular presenta como botadero en la Imagen N°3.5 de la estimación de emisiones del Anexo 7 de la adenda complementaria y en el archivo KMZ de rutas del mismo anexo, el sitio de disposición final Lepanto. Sin embargo, la distancia interior de caminos no pavimentados declarada para dicho botadero se encuentra subestimada, ya que para dicha actividad corresponde considerar 1,49 [km] de caminos no pavimentados (2,98 [km] ida y vuelta) desde el acceso hasta el sitio de acopio de RESCON según se presenta en los antecedentes del proyecto “RECUPERACION DE POZO DE ARIDOS LEPANTO CON RESIDUOS RESCOM, ESMUN Y RESIDUOS INDUSTRIALES INERTES” asociado a la RCA 366/2013 de dicho proyecto. Al respecto, se indica que el proyecto “RECUPERACION DE POZO DE ARIDOS LEPANTO CON RESIDUOS RESCOM, ESMUN Y RESIDUOS INDUSTRIALES INERTES” considera dentro de la estimación de emisiones para RESCON y ESMUN solamente el tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados desde la zona de acopio hasta las zonas de acomodación de material (60 [m]), por lo que no considera la estimación de emisiones del tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados para RESCON desde la calle Padre Hurtado en San Bernardo hasta la zona de</i></p> |



acopio. Lo anterior, implica que el Titular subestimó en 2,452 y 0,748 [ton/año] las emisiones de MP10 del proyecto para los años 1 y 2 respectivamente.

1.3.- En base a lo indicado anteriormente, a continuación, en la Tabla 1 se presentan los valores de MP10 equivalente declarados por el Titular en la tabla 3.79 de la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, el valor subestimado de emisiones y el valor total corregido de emisiones anuales del proyecto.

**Tabla 1: Subestimación de Emisiones anuales de MP10 y valor total de MP10 equivalente del proyecto “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”.**

| Año | MP10eq [ton/año]<br>(Tabla 3.79) | MP10 [ton/año]<br>(subestimado) | MP10eq Total |
|-----|----------------------------------|---------------------------------|--------------|
| 1   | 2,346                            | 0,125 + 2,452                   | 4,923        |
| 2   | 1,200                            | 0,057 + 0,748                   | 2,005        |
| 3*  | 2,414                            | 0,205                           | 2,619        |

Fuente: Elaboración propia

\*Emisiones anuales para la fase de operación.

**Sin perjuicio de lo anterior, se condiciona a:**

2.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 2:

**Tabla 2: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo”**

| Año | MP10eq [ton/año] | MP10eq al 120% [ton/año] | Fracción por combustión [%] |
|-----|------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1   | 4,923            | 5,908                    | 3%                          |
| 3*  | 2,619            | 3,143                    | 1%                          |

Fuente: Tabla 1 del presente pronunciamiento y memoria de cálculo de emisiones del Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

\* Valor a compensar durante toda la fase de operación del proyecto

-- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li>• <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li>• <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li>• <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i></li> </ul> <p><i>Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.”</i></p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.2.4 Condición o exigencia Consejo de Monumentos Nacionales.

| Tabla 10.2.4 Condición o exigencia Consejo de Monumentos Nacionales. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                     | Patrimonio arqueológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                    | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Objetivo, descripción y justificación                                | Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial 132                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condición                                                            | <p>El Consejo de Monumentos Nacionales mediante su Oficio Ord. N° 1235 del 11 de marzo de 2023, se pronuncia con observaciones:</p> <p><i>“El CMN no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial N° 132. Esto debido a que el titular no ha entregado la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones), según se indica en el art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente.</i></p> <p><i>Respecto a la propuesta de rescate del 5% del sitio arqueológico, mediante la excavación de 11 unidades de 2 x 2 m, distribuidas en las diferentes áreas de densidad del sitio arqueológico, y donde se considera la superficie excavada mediante pozos de sondeo realizados durante la evaluación ambiental, el CMN se pronuncia conforme.</i></p> <p><i>En caso de que el proyecto sea aprobado ambientalmente, la solicitud de permiso de rescate deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN, debiendo presentar todos los antecedentes del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación arqueológica, incluyendo la carta del/la director/a de la institución depositaria, según se indica en la "Guía Trámite PAS Artículo 132 del Reglamento del SEIA".”</i></p> <p>Al respecto, esta Dirección Regional, establece que mediante la tramitación sectorial el Titular debe entregar la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir.</p> |



### 10.2.5 Condición o exigencia SEREMI de Transporte.

| Tabla 10.2.5 Condición o exigencia SEREMI de Transporte |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                        | Transporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fase del Proyecto a la que aplica                       | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Objetivo, descripción y justificación                   | Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condición                                               | <p>La SEREMI de Medio Ambiente mediante su Oficio Ord. N° 212 del 10 de marzo de 2023, se pronuncia conforme siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones: “1. El titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del IMIV aprobado, como consta en la resolución exenta N°5326 del 21 de noviembre de 2022. En caso de modificar algunas de estas medidas, se debe presentar un informe de suficiencia a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes para su evaluación, si procede.</p> <p>2. Independiente de que, en el estudio de movilidad se concluya que el proyecto no genera impactos significativos en los tiempos de desplazamiento, se sugiere que el titular proponga compromisos ambientales voluntarios en la materia, como por ejemplo, mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros.</p> <p>3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.</p> <p>4. Toda iniciativa que tenga relación con construir/modificar una ciclovía o regularizar una existente, deberá ser presentado a esta Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación de acuerdo al DS102 del MTT.</p> <p>5. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares descritos en la tabla N°4 de la agenda complementaria. Por este motivo se solicita mantener un registro diario de este tipo de vehículos y generar medidas de gestión vial en los alrededores para evitar congestión en el acceso al proyecto.</p> <p>6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de viaje de los usuarios emplazados en las rutas de ingreso y egreso del proyecto.</p> <p>7. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>8. Los camiones de transporte utilizados durante la construcción, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>10. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>de obras provisorias.</p> <p>13. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>14. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>15. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos"</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.2.6 Condición o exigencia Dirección General de Aguas.

| Tabla 10.20.6 Condición o exigencia Dirección General de Aguas. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                | Contaminación aguas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fase del Proyecto a la que aplica                               | Construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Objetivo, descripción y justificación                           | Evitar la contaminación de las aguas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Condición                                                       | <p>La Dirección General de Aguas mediante su Oficio Ord. N° 294 del 10 de marzo de 2023 se pronuncia conforme, con las siguientes consideraciones:</p> <p>2. "Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación ambiental. De esta manera, se precisa lo siguiente:</p> <p>2.1. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.</p> <p>2.2. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.</p> <p>2.3. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra "Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.</p> <p>3. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto</p> |



*Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.*

4. *Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Pirque (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 252, publicada en el D.O el 21 de octubre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.*

5. *Que, en la Adenda Complementaria, el Titular acoge la medida indicada por este Servicio a ser aplicada ante un potencial afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción. (...) Por tanto, téngase presente que la medida a aplicar es la siguiente:*

*“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la **estabilidad de las obras** en el sector del afloramiento.*
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.”*

6. *Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación Ambiental:*

6.1. *Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como*



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</p> <p>6.2. Que, se debe tener presente que el Titular declara que “El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N° 1 de la presente Adenda. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana”.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.2.7 Condición o exigencia Superintendencia de Electricidad y Combustible.

| Tabla 10.20.7 Condición o exigencia Superintendencia de Electricidad y Combustible. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                                    | Contaminación suelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                   | Construcción y operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Objetivo, descripción y justificación                                               | Cumplir normativas y condiciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Condición                                                                           | <p>“El abastecimiento de combustible para las maquinaria y equipos contemplados en la instalación de faenas, del presente proyecto de la DIA en comento, debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013 y D.S. N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. En caso de utilizarse camiones cisterna o de reparto de combustibles, para el mencionado abastecimiento, deben contar con su respectiva Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante esta Superintendencia y las operaciones relacionadas con dicho suministro, entre otras, abastecimiento, transporte y distribución, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</p> <p>2. Las cocinas y calefones o calderas a gas que se instalen al interior de las viviendas, para sus sistemas de calefacción, cocción de alimentos y abastecimiento de agua sanitaria caliente, cuyo suministro sea de gas natural o gas licuado de petróleo, del proyecto de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente</p> |



Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”. Asimismo, las instalaciones para el mencionado suministro de gas natural o gas licuado de petróleo, a cada una de las viviendas, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite de Combustibles **TC6 “Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”**.

3. El Grupo electrógeno de 200 KVA, de potencia nominal, utilizado para abastecer la energía eléctrica necesaria para la instalación de faenas y los equipos asociados a ella, mencionado en la viñeta Energía Eléctrica, del numeral 1.11.5 Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes (Art. 19° a.5.5), de la sección 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD (Párrafo 3° art. 19°a), del CAPÍTULO 11.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD (Párrafo 3° art. 19°a), de la DIA en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

4. Las instalaciones de electricidad de las redes de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, que se proyecten, asociadas a la urbanización del proyecto de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” y de acuerdo al procedimiento establecido en la citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, cumpliendo según corresponda con los pliegos técnicos establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica” y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, RIC N° 11 INSTALACIONES ESPECIALES y demás pliegos técnicos, según corresponda y el Trámite Eléctrico **TE2 “Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público”**, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público”.



|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Respuesta 10.8 Adenda, Respuesta 10.9 Adenda, Respuesta 10.10 y Respuesta 10.21 Adenda.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2022 y en el diario Avisos legales con fecha 01/05/2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo mundo (930 AM) entre los días 02/06/2022 y 06/06/2022, según consta en el certificado de fecha 07/06/2022 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/07/2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

## 12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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 identificado en la sección 6 de este documento; 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 Región Metropolitana de Santiago, 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 | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”</li> <li>– Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;                                                                                      | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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”</li> <li>– 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”</li> <li>– Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”</li> <li>– 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”</li> <li>– Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”</li> <li>– Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”</li> </ul> |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;                                                                                                                                                                                                                  | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 7.1.10 Riesgo o contingencia derrame de sustancias y residuos peligrosos.</li> <li>– Tabla 7.1.20 Riesgo o contingencia incendio.</li> <li>– Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia derrumbe.</li> <li>– Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia afloramiento de aguas.</li> <li>–</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;                                                                                                                                                                                                                       | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 8.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)</li> <li>– Tabla 8.1.2 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.</li> <li>– Tabla 8.1.3 Norma Establece la obligación de declarar emisiones que indica.</li> <li>– Tabla 8.1.4 Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC</li> <li>– Tabla 8.1.5 Norma de emisión aplicables a vehículos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <p>motorizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 8.1.6 Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.</li> <li>– Tabla 8.1.7. Norma Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</li> <li>– Tabla 8.1.8 Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.</li> <li>– Tabla 8.1.9 Norma Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</li> <li>– Tabla 8.1.10 Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</li> <li>– Tabla 8.1.11 Norma establece la responsabilidad extendida del productor y fomento del reciclaje.</li> <li>– Tabla 8.1.12 Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</li> <li>– Tabla 8.1.13 Norma Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</li> <li>– Tabla 8.1.14. Norma Reglamento de seguridad para manejo de combustible.</li> <li>– Tabla 8.1.15 Norma Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica.</li> <li>– Tabla 8.1.16. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.</li> <li>– Tabla 8.1.17. Norma Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica.</li> <li>– Tabla 8.1.18. Norma Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica.</li> <li>– Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Código de aguas.</li> <li>– Tabla 8.2.2 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales</li> </ul> |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias; | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Materialización De Punto Limpio.</li> <li>– Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada.</li> <li>– Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos para revisar el Plan de evacuación.</li> <li>– Tabla 10.1.410.2.2 Compromiso ambiental voluntario Área verde con plantación de árboles nativos.</li> <li>– Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Focos solares.</li> <li>– Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación.</li> <li>– Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico y charlas de inducción.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Utilización de maquinaria fuera de ruta Stage II</li> <li>– Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Materialización ciclovía, demarcación y señalética.</li> <li>– Tabla 10.2.1 Condición o exigencia SEREMI MOP restauración.</li> <li>– Tabla 10.2.2 Condición o exigencia SEREMI Salud ruido y vibraciones.</li> <li>– Tabla 10.2.3 Condición o exigencia SEREMI Medio Ambiente.</li> <li>– Tabla 10.2.4 Condición o exigencia Consejo de Monumentos Nacionales.</li> <li>– Tabla 10.2.5 Condición o exigencia SEREMI de Transporte.</li> <li>– Tabla 10.2.6 Condición o exigencia Dirección General de Aguas.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

JMM/MFS

Arturo Nicolás Farías Alcaíno  
 Director Regional  
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago  
**Secretario Comisión de Evaluación Región Metropolitana**

