

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Egaña - Comunidad Sustentable”**

<NUM\_ICE>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

| Tabla 1. Antecedentes del titular            |                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Nombre o razón social                        | PLAZA EGAÑA SpA.                           |
| Domicilio                                    | Presidente Riesco 5561 piso 6, Las Condes. |
| Nombre(s) del/los representante(s) legal(es) | Alfredo José Palomino Galisteo.            |
| Domicilio del/los representante(s) legal(es) | Presidente Riesco 5561 Piso 6, Las Condes. |

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

| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo general                                         | <p>El objetivo del Proyecto consiste en la construcción de un proyecto inmobiliario conformado por cuatro torres y un sector de comercio.</p> <p>Mediante sentencia, de fecha 21/12/2021, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (Rol R-231-2020) ordena anular parcialmente la RCA N°222/2019, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Egaña-Comunidad Sustentable”, solo en lo referido a los efectos que la luminosidad (efecto sombra) y la refracción (reflexión de luz solar) pueden generar en la calidad de vida de los grupos humanos, en los términos señalados en el literal c) del artículo 11 de la Ley N°19.300.</p> <p>En este contexto, con fecha 26/01/2022 el SEA RM dicta la Res. Ex. N°20221310158, que ordena retrotraer el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto hasta la dictación del ICSARA Complementario de fecha 05/12/2018, debiendo el SEA RM publicar un nuevo ICSARA Complementario. De igual modo, la citada Res. Ex. N°20221310158 hace presente que la RCA N°222/2019 mantendrá íntegramente sus contenidos, salvo en las materias indicadas por la sentencia, de fecha 21/12/2021, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (efecto sombra y refracción).</p> |
| Descripción general del proyecto                         | <p>El Proyecto corresponde a la construcción de cuatro torres y un sector de comercio. Lo anterior, se desarrollará en un terreno neto de 15.180,56 m<sup>2</sup>, localizado en la comuna de Ñuñoa. El Proyecto incorpora un total de 1.752 departamentos, 2.141 estacionamientos de acuerdo al desglose de las tablas de la respuesta 1.4 de la Adenda, además de 1.072 ciclisteros. Las características generales de las torres y del sector comercial son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Torre A: Corresponde a la construcción de un edificio de oficinas. Incluye un total de 198 oficinas.</li><li>• Torre B: Corresponde a la construcción de un edificio residencial. Incluye un total de 477 departamentos.</li><li>• Torre C: Corresponde a la construcción de un edificio residencial. Incluye un</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|
|                                                                                                                                                              | <p>total de 675 departamentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torre D: Corresponde a la construcción de un edificio residencial. Incluye un total de 600 departamentos.</li> <li>• Sector de comercio: Corresponde a la construcción de una placa comercial de 7.500 m<sup>2</sup> distribuida en cuatro niveles, la cual se conformará por los locales de las Torres A y B y el sector aledaño a la estación de Metro Plaza Egaña.</li> </ul> <p>Adicionalmente, en todas las torres, el primer piso queda destinado a espacios comunes asociados a áreas interiores tales como gimnasio, salas de estudio, salas multiuso, circuito peatonal (vía deportiva que envuelve el proyecto), zonas deportivas con canchas, piscinas, entre otros. Incluye también una zona interior de jardines y áreas verdes.</p> <p>Parte de la superficie predial que incorpora el Proyecto es de propiedad de Metro S.A. (sector de plaza comercial), el titular aclara que corresponde a un solo permiso de edificación acogido a conjunto armónico de lotes adyacentes, motivo por el cual se ha establecido un acuerdo entre las partes para la ejecución del Proyecto.</p> |     |                        |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones                                                                                  | <p>Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i></p> <p><i>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i></p> <p>El proyecto contempla la construcción de 1.752 departamentos.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                        |
| Vida útil                                                                                                                                                    | Indefinida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                        |
| Monto de inversión                                                                                                                                           | US\$ 105.712.694 (ciento cinco millones setecientos doce mil seiscientos noventa y cuatro dólares).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                        |
| 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 | El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a las pilas y excavación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                        |
| Proyecto o actividad se desarrolla por etapas                                                                                                                | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No  | Punto A.2.8 de la DIA. |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | [X] |                        |



| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad                                             |    |     |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------------------------|
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente                                      | Si | No  | Punto A.2.7 de la DIA. |
|                                                                                                      |    | [X] |                        |
| Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad] | Si | No  | Punto A.2.7 de la DIA. |
|                                                                                                      |    | [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)                                                                                          | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                     | 30/10/2017 |
| Resolución de Admisibilidad                                                                                                     | 487/2017         | Comisión de Evaluación Región Metropolitana.        | 07/11/2017 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental | 1632             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 07/11/2017 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional                                                       | 1633             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 07/11/2017 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Ñuñoa.                                                           | 1630             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 07/11/2017 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                        |                  |                                                                                                                                                                                                       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                 | N° del documento | Remitido por                                                                                                                                                                                          | Fecha      |
| Carta de visación del texto para difusión                                                            | 1635             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.                                                                                                                                                   | 07/11/2017 |
| Solicitud especial de pronunciamiento Dirección general de Aeronáutica Civil.                        | 1674             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.                                                                                                                                                   | 15/11/2017 |
| Acreditación Aviso Radial                                                                            | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                                                                                                                                                                       | 12/12/2017 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA) | 1827             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.                                                                                                                                                   | 15/12/2017 |
| Solicitud de inicio PAC persona jurídica.                                                            | NA               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Ñuñoa.</li> <li>• Junta de Vecinos Plaza Bremen.</li> <li>• Unión Comunal de Juntas de Vecinos de La Reina.</li> </ul> | 11/12/2017 |
| Solicitud de inicio PAC persona jurídica.                                                            | NA               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión Comunal de Juntas de Vecinos de La Reina.</li> </ul>                                                                                                   | 18/12/2017 |
| Solicitud de inicio PAC grupo de personas naturales                                                  | NA               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carmen Julia Rioseco Wackerling.</li> <li>• Pedro Eyzaguirre Donaire.</li> <li>• Patricio Talavera Manguett.</li> </ul>                                      | 11/12/2017 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental |                  |                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                          | N° del documento | Remitido por                                        | Fecha      |
| Resolución de NO inicio de PAC                                                | 0016             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 19/01/2018 |
| Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo                           | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                     | 12/02/2018 |
| Resolución de extensión de la suspensión                                      | 057/2018         | Comisión de Evaluación Región Metropolitana.        | 13/02/2018 |
| Resolución que resuelve inicio de PAC                                         | 0103             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana  | 08/03/2018 |
| Oficio de envío de DIA a PAC                                                  | 0434             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana  | 26/03/2018 |
| Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo                           | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                     | 20/04/2018 |
| Resolución de extensión de la suspensión                                      | 154/2018         | Comisión de Evaluación Región Metropolitana.        | 23/04/2018 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                      |                  |                                                     |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                               | N° del documento | Remitido por                                        | Fecha      |
| Anexo Participación Ciudadana                                                                                                      | 1090             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana  | 11/07/2018 |
| Adenda                                                                                                                             | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                     | 30/10/2018 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA                                                                           | 1663             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 30/10/2018 |
| Solicitud especial de pronunciamiento a I. Municipalidad de La Reina.                                                              | 1668             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 31/10/2018 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario) | 1874             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana. | 05/12/2018 |
| Adenda Complementaria                                                                                                              | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                     | 08/03/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA                                                            | 0391             | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana  | 08/03/2019 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                 |                  |                                                          |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                          | N° del documento | Remitido por                                             | Fecha      |
| Resolución de ampliación de plazo                                                                             | 116/2019         | Comisión de Evaluación<br>Región Metropolitana           | 14/03/2019 |
| Registro acta de Comité Técnico                                                                               | 03/2019          | Servicio Evaluación<br>Ambiental Región<br>Metropolitana | 02/04/2019 |
| Informe consolidado de la evaluación de<br>impacto ambiental (ICE)                                            | NA               | Servicio Evaluación<br>Ambiental Región<br>Metropolitana | 05/04/2019 |
| Registro de Acta Comisión de Evaluación                                                                       | 08/2019          | Servicio Evaluación<br>Ambiental Región<br>Metropolitana | 08/05/2019 |
| Resolución de Calificación Ambiental<br>(RCA)                                                                 | 212/2019         | Servicio Evaluación<br>Ambiental Región<br>Metropolitana | 15/05/2019 |
| Resolución Exenta                                                                                             | 20221310158      | Servicio Evaluación<br>Ambiental Región<br>Metropolitana | 26/01/2022 |
| Informe consolidado de solicitud de<br>aclaraciones, rectificaciones y/o<br>ampliaciones a la adenda (ICSARA) | 20221310389      | Servicio Evaluación<br>Ambiental Región<br>Metropolitana | 08/02/2022 |



| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental |                  |                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                          | N° del documento | Remitido por                                          | Fecha      |
| Adenda complementaria                                                         | NA               | PLAZA EGAÑA SpA                                       | 18/02/2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA       | 202213102134     | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana    | 18/02/2022 |
| Resolución de ampliación de plazo                                             | 202213001121     | Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana | 25/02/2022 |

### 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.                                                                                                                                       |
| Dirección General de Aeronáutica Civil.                                                                                                                                 |
| Superintendencia de Servicios Sanitarios.                                                                                                                               |
| Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.                                                                                                                |
| Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.                                                                                                    |
| SAG, Región Metropolitana de Santiago.                                                                                                                                  |
| Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.                                                                                                |
| Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.                                                                                                |
| Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.                                                                                 |
| Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región Metropolitana.                                                                                             |
| Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.                                                                                                         |
| Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.                                                                              |
| Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.                                                                                          |
| Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.                                                                                                                         |
| Gobierno Regional, Región Metropolitana.                                                                                                                                |
| Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.                                                                                                                                         |
| Ilustre Municipalidad de La Reina.                                                                                                                                      |

### 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      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1299                                 | Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.                       | 24/11/2017 |
| 6602                                 | Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.                            | 27/11/2017 |
| 1734                                 | Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.                                   | 27/11/2017 |
| 224                                  | Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región Metropolitana.                | 28/11/2017 |
| 958                                  | Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.                   | 28/11/2017 |
| A1.000/3141/2017                     | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.                                                            | 28/11/2017 |
| 419                                  | Superintendencia de Servicios Sanitarios.                                                  | 29/11/2017 |
| 15482                                | Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.                                            | 05/12/2017 |
| 5275                                 | Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.             | 07/12/2017 |
| 5971                                 | Consejo de Monumentos Nacionales.                                                          | 07/12/2017 |
| 5275                                 | Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.             | 07/12/2017 |
| SRM RMS N°180/2017 (sea - seia -dia) | Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.                   | 29/11/2017 |
| 3622                                 | Gobierno Regional, Región Metropolitana.                                                   | 13/12/2017 |
| 04/1/1344/9389/2938                  | Dirección General de Aeronáutica Civil                                                     | 07/12/2017 |
| OR.AGD N°9771                        | Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana. | 12/12/2017 |

### 3.3.2. Con relación a la Adenda

| N° Oficio                              | Remitido por:                                                                              | Fecha      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| SRM RMS N° 181/2018 (sea - seia -adda) | Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.                   | 13/11/2018 |
| 1200/69                                | Ilustre Municipalidad de La Reina                                                          | 15/11/2018 |
| 1298                                   | Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.                       | 14/11/2018 |
| 6053                                   | Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.                            | 15/11/2018 |
| 1816                                   | Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.                                   | 15/11/2018 |
| 04/1/1063/8827                         | Dirección General de Aeronáutica Civil                                                     | 14/11/2018 |
| 1093                                   | Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.                   | 16/11/2018 |
| 13073                                  | Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.                                            | 16/11/2018 |
| 2265                                   | Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región Metropolitana.                | 19/11/2018 |
| ORD.AGD N°10074                        | Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana. | 21/11/2018 |
| 3294                                   | Gobierno Regional, Región Metropolitana.                                                   | 22/11/2018 |
| 492                                    | Superintendencia de Servicios Sanitarios.                                                  | 26/11/2018 |
| 4627                                   | Consejo de Monumentos Nacionales.                                                          | 27/11/2018 |
| 5394                                   | Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.             | 27/11/2018 |



|            |                                 |            |
|------------|---------------------------------|------------|
| A1900/3120 | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa. | 26/11/2018 |
|------------|---------------------------------|------------|

### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio       | Remitido por:                                                               | Fecha      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1200/17         | Ilustre Municipalidad de La Reina                                           | 02/04/2019 |
| 04/1/347/2062   | Dirección General de Aeronáutica Civil                                      | 27/03/2019 |
| 255             | Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.    | 22/03/2019 |
| 0516            | Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región Metropolitana. | 27/03/2019 |
| 1787            | Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.             | 20/03/2019 |
| 1078            | Consejo de Monumentos Nacionales.                                           | 25/03/2019 |
| A1.000/701/2019 | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.                                             | 22/03/2019 |

### 3.3.4. Con relación a la segunda Adenda Complementaria de fecha 18/02/2022

| N° Oficio | Remitido por:                                                                  | Fecha      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 174       | Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana. | 04/03/2022 |

Mediante sentencia, de fecha 21/12/2021, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (Rol R-231-2020) ordena anular parcialmente la RCA N°222/2019, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Egaña-Comunidad Sustentable”, solo en lo referido a los efectos que la luminosidad (efecto sombra) y la refracción (reflexión de luz solar) pueden generar en la calidad de vida de los grupos humanos, en los términos señalados en el literal c) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

En este contexto, con fecha 26/01/2022 el SEA RM dicta la Res. Ex. N°20221310158, que ordena retrotraer el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto hasta la dictación del ICSARA Complementario de fecha 05/12/2018, debiendo el SEA RM publicar un nuevo ICSARA Complementario. De igual modo, la citada Res. Ex. N°20221310158 hace presente que la RCA N°222/2019 mantendrá íntegramente sus contenidos, salvo en las materias indicadas por la sentencia, de fecha 21/12/2021, el Segundo Tribunal Ambiental de Santiago (efecto sombra y refracción).

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

| N° Oficio | Remitido por:                                                               | Fecha      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2973      | SAG, Región Metropolitana de Santiago.                                      | 10/11/2017 |
| 002139    | Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana. | 05/12/2017 |

### 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      |
| A1.000/3141/2017                                              | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.          | 28/11/2017 |
| A1900/3120                                                    | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.          | 26/11/2018 |
| A1.000/701/2019                                               | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.          | 22/03/2019 |
| 3622                                                          | Gobierno Regional, Región Metropolitana. | 13/12/2017 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|
| 3294                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Gobierno Regional, Región Metropolitana. | 22/11/2018 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |            |
| <p>El Titular se refiere a la compatibilidad territorial en el punto A.3.5 de la DIA, señalando: “<i>El área en la que se emplaza el Proyecto, de conformidad al Plan Regulador Comunal de Ñuñoa corresponde a las Zonas Z-1A, Z-2A y Z-3A; para mayor detalle revisar Certificados de Informaciones Previas del Anexo N°2. Documentos, cuyos usos permitidos corresponden a residencial de todo tipo y equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo 2.1.33. de la OGUC, por lo que se permite el emplazamiento del presente proyecto</i>”.</p> <p>En efecto, en el Anexo 2.2 de la DIA se adjuntan los Certificados de Informaciones Previas del predio: N° 01635, N° 01636 y N° 01637 de fecha 26/07/2016; N° 01638, N° 01639, N° 01640, N° 01641, N° 01642 y N° 01643 de fecha 27/07/2016 y N°1021 de fecha 08/05/2017 emitidos por la I. Municipalidad de Ñuñoa, en ellos se señala que los usos permitidos corresponden a residencial de todo tipo y equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo 2.1.33. de la OGUC. Adicionalmente, en el Anexo 4 de la Adenda se adjunta el Permiso de Edificación N°296 de fecha 12/10/2018 del Proyecto, emitido por la DOM de la I. Municipalidad de Ñuñoa.</p> <p>Al respecto, los Servicios competentes no emitieron observaciones referentes a la compatibilidad territorial. El Gobierno Regional mediante Ord. N° 3294 de fecha 22/11/2018 se pronunció conforme a la Adenda y la I. Municipalidad de Ñuñoa se pronunció con observaciones a la Adenda Complementaria mediante Ord. N°A.1000/701/2019 de fecha 22/03/2019 en otras temáticas.</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      |
| 3622                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Gobierno Regional, Región Metropolitana. | 13/12/2017 |
| 3294                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Gobierno Regional, Región Metropolitana. | 22/11/2018 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |            |
| <p>El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo G, punto G.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS, información que se resume a continuación:</p> <p><u>Región Integrada e inclusiva:</u> El Proyecto contempla medidas asociadas al EISTU aprobado, el cual mejora la vialidad del sector aledaño al Proyecto. Incorpora ciclistas con el objeto de incentivar su uso. Promueve la consolidación inmobiliaria urbana. Las características del Proyecto, dada su ubicación, cercana a vías estructurantes, área comercial conectada con la Estación de Metro Plaza Egaña, etc.; permite que este se encuentre integrado a la ciudad. En este sentido destaca la generación de un Sector Comercial que incluye áreas verdes localizado al sur de la actual Plaza Egaña, el cual corresponde a una propuesta vanguardista que se emplaza en un total de 1.900 m<sup>2</sup>, mejorando la propuesta pública y la conexión a la estación de metro. Esto generará apoyo a los paraderos del Transantiago con zonas de descanso como bancas públicas, espacios de esparcimiento y graderías que miran al interior de dicha plaza.</p> <p><u>Región Equitativa y de Oportunidades:</u> El Proyecto incorpora áreas verdes interiores y espacio público, contribuyendo a espacios recreativos.</p> <p><u>Región Limpia y Sustentable:</u> El Proyecto presentado como una Comunidad Sustentable, busca alinearse con la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana de Santiago, específicamente con su lineamiento estratégico Región Limpia y Sustentable, en este sentido destaca la inclusión de la tecnología de silos de agua para la mantención de áreas verdes, la cual corresponde a minerales no tóxicos que retienen hasta 500 veces su peso en agua, aumentando la disponibilidad del recurso para las plantas, además de disminuir su consumo para riego. Contempla la incorporación de vidrios con tecnología fotovoltaica en la fachada norte del edificio de oficinas, además de la inclusión de paneles fotovoltaicos en los techos de</p> |                                          |            |



edificios residenciales. Junto con lo anterior, incluye equipos de co – generación de electricidad con red distrital hasta las centrales térmicas, que utilizan el calor residual para calentar el agua que emplean los departamentos, disminuyendo de esta forma el consumo de energía y liberación de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. incorpora además una central térmica ultra eficiente con calderas de condensación a gas que incluye un sistema computarizado automático que regula los requerimientos de volumen y temperatura en cada instante, sin la necesidad de acumulación de agua, lo que supone un ahorro estimado de aproximadamente un 30% del gas necesario para el calentamiento en centrales con solo calderas de condensación. El Proyecto incluye una serie de elementos que buscan reducir el consumo energético durante su funcionamiento, destacando la incorporación de: luminarias LED en todas las áreas comunes del Proyecto, sensores de movimiento en pasillos y estacionamientos, termopaneles y ventanas en pasillos de los edificios, con objeto de disminuir el uso de luz artificial, y entregar un mejor confort a los residentes.

En la respuesta 8.1 de la Adenda el titular complementa la información referente al LER Región Limpia y Sustentable referido a contribuir con la disminución de la contaminación atmosférica del sector, para lo cual propone los siguientes compromisos ambientales voluntarios: ejecución de 1 km de ciclovía en sector a definir por la Municipalidad de Ñuñoa e instalación de puntos de carga en estacionamientos de visita.

Al respecto, el Gobierno Regional se pronunció conforme a la Adenda mediante Ord. N°3294 de fecha 22/11/2018.

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

| Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Remitido por:                   | Fecha      |
| A1.000/3141/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa. | 28/11/2017 |
| A1900/3120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa. | 26/11/2018 |
| A1.000/701/2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa. | 22/03/2019 |
| Fundamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |            |
| El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de Ñuñoa en el capítulo G, punto G.2 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) (2016 – 2021, información que se resume a continuación:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |            |
| <p><u>Ñuñoa y el medio ambiente, una relación de respeto y desarrollo sustentable:</u> El Proyecto presentado como una Comunidad Sustentable, propone incorporar iluminación led, paneles fotovoltaicos, termopaneles, aireadores en llaves, zonas de reciclaje, muros verdes, favorece a la iluminación natural; lo cual significa una reducción en emisiones de CO<sub>2</sub> y ahorro del recurso hídrico.</p> <p><u>Ñuñoa, una ciudad con calidad de vida:</u> Dadas las características del Proyecto y como busca integrarse a la ciudad, implementando áreas de encuentro en el sector comercial conectado con Metro, tratamiento de espacio público, entre otros; consolidando de esta manera áreas asociadas a comercio, oficina y residencial.</p> <p><u>Ñuñoa y su compromiso con el desarrollo social:</u> El Proyecto incorpora áreas interiores tales como gimnasio, salas preparadas para el sistema de reciclaje domiciliario en el interior del proyecto, vidrios fotovoltaicos en fachada norte, salas de estudio, salas multiuso, circuito peatonal y deportivo, zonas deportivas con canchas y máquinas de ejercicio, piscinas, bicicletteros, entre otros; consolidándolo como un proyecto innovador.</p> <p><u>Ñuñoa, comuna deportiva y cultural:</u> El Proyecto incorpora áreas interiores que permitirán a los futuros residentes la realización de distintas actividades deportivas.</p> |                                 |            |
| En la respuesta 7.1 de la Adenda, el titular complementa la información referida al PLADECO, en base a lo observado por la I. Municipalidad de Ñuñoa en su Ord. N° A1.000/3141/2017 (28/11/2017) señalando, entre otros puntos, lo siguiente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• “El Proyecto se sometió a un proceso de Participación Ciudadana, de acuerdo a lo establecido en el</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |            |



*Reglamento del SEIA, a partir de la solicitud realizada por las Juntas de Vecinos y los residentes del Área de Influencia. En dicho proceso se acogieron todas las observaciones y consultas de la ciudadanía respecto a las partes, obras y acciones del Proyecto”.*

- *“Se ajustó el Área de Influencia de Medio Humano, para lo cual se amplió la muestra de entrevistados alcanzando un total de 100 entrevistas. Junto con esto, se realizaron reuniones con 12 actores claves, dentro de los que se encuentran colegios, iglesias, administraciones de edificios, entre otros”.*
- *“En lo relacionado a las solicitudes de la ciudadanía, el Titular del Proyecto considera dentro de las propias características de su arquitectura, mejoramientos del entorno inmediato terreno”.*
- *“El Proyecto contempla que la vegetación será acorde a la propuesta en el paisajismo que se desarrolla en los aproximadamente 1.950 m<sup>2</sup> de la plaza generada en la intersección de Av. Irrarrázaval con Av. Américo Vespucio, y en los más de 800 m<sup>2</sup> destinados a la ampliación de veredas”.*
- *“El Titular genera una serie de Compromisos Ambientales Voluntarios, con motivo de colaborar con los lineamientos descritos en el PLADECO”, entre ellos: Juan Sabaj “Calle Viva”, Cesión de Zona Verde, Habilitación de un Espacio Cultural, Mejoramiento de Área Verde”.*
- *“En relación con lo plasmado en el PLADECO y citado previamente, se debe precisar que el Proyecto dentro de su arquitectura considera la intervención de la esquina sur poniente de Av. Américo Vespucio con Av. Irrarrázaval, generando una Plaza de 1.950 m<sup>2</sup>, con una placa comercial y mejoras en el acceso al transporte público, considerando en esta iniciativa la futura Línea 3 de Metro y el futuro corredor de Transantiago”.*

Adicionalmente, referido a la solicitud de la I. Municipalidad de Ñuñoa mediante Ord. N° A1900/3120 de fecha 26/11/2018 en relación al mejoramiento integral de la infraestructura básica en consideración al PLADECO de Ñuñoa, el titular acoge lo solicitado indicando en la respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria lo siguiente:

*“(…), el Titular del Proyecto ejecutará el mejoramiento de los siguientes cruces (de acuerdo a las características indicadas en las letras a), b) y c) de la presente observación):*

- *Cauquenes (Norte) esquina Diagonal Oriente.*
- *Contramaestre Micalvi esquina Diagonal Oriente.*
- *Los Aliaga (sur) esquina Diagonal Oriente.*
- *Juan Sabaj esquina Irrarrázaval Cabe precisar que el diseño en específico en cuanto a los modelos de luminarias y tipología de dispositivos de rodados se definirá en conjunto con el municipio y se ejecutará previo a la Recepción Final del Proyecto. A continuación se presenta la Ficha que da cuenta del Compromiso Ambiental Voluntario”.*

Mayores detalles se presentan en la tabla de la respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria.

Al respecto, la I. Municipalidad de Ñuñoa mediante Ord. A1.000/701/2019 de fecha 22/03/2019 se pronunció referente a las obras acogidas por el titular en el marco del PLADECO, señalando: *“Se solicita al titular, que la fecha o Hito de la implementación del mejoramiento de los cruces peatonales, presentado como compromiso voluntario, corresponda a la primera recepción parcial del proyecto”.*

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

- Acta N°05/2017 de la Sesión N°24/2017 del Comité Técnico, de fecha 16 de noviembre de 2017, citada mediante Oficio Ordinario N°1655 de fecha 10 de noviembre de 2017.
- Acta N°03/2019 de la Sesión N°8/2019 del Comité Técnico, de fecha 2 de abril de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0494 de fecha 26 de marzo de 2019.
- Acta N°05/2022 de la Sesión N°5/2022 del Comité Técnico, de fecha 8 de marzo de 2022, citada mediante Oficio Ordinario N°202213102190 de fecha 02 de marzo de 2022.

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



### 3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.13.7.1 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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>“3.- Consideraciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El titular señala que se ingresa al SEIA con motivo del literal <b>h.1.3</b> del reglamento referido a la construcción de 300 o más viviendas, pero debiendo también hacerlo conforme al literal <b>h.1.4</b> por superar los 1.000 estacionamientos.</li> <li>• En el capítulo B el titular señala que no correspondería la aplicación del Art 11° de la Ley.</li> <li>• En relación a la Pertinencia o no de un Estudio de Impacto Ambiental en opinión de este Municipio corresponde un <b>Estudio de Impacto Ambiental</b> derivado de la magnitud del impacto en el área de influencia correspondiente a una alteración significativa del valor paisajístico de vista a la cordillera y condiciones de iluminación de los inmuebles aledaños.</li> <li>• <b>Ver Art 11° letra e) alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</b></li> <li>• En este caso, por la magnitud y duración del impacto al valor paisajístico aplicable a las vistas desde el entorno inmediato, Pasaje Egaña o Pasaje Vespucio Interior, y calle Juan Sabaj.</li> </ul> <p>Calle Juan Sabaj, derivado de la aplicación de la proyección de la sombra que generan las torres y la vista a la cordillera, se califica en este numeral, toda vez que las propiedades habitacionales aún existentes ubicadas dentro del Pasaje Egaña o Pasaje particular Américo Vespucio Interior N° 199-A, como las de calle Juan Sabaj quedaran dentro del volumen afectado por sombra proyectada, situación que reviste característica permanente. Esta situación se puede visualizar en la <b>Lam 23-24 del Anteproyecto</b>.</p> <p><b>Asimismo, el impacto visual de vista a la cordillera en toda la zona de Influencia se vería seriamente afectado de manera permanente.</b></p> <p><b>En consecuencia se solicita que la presente presentación sea la correspondiente a un Estudio de Impacto Ambiental ya que se estaría restringiendo el recurso natural del paisaje y del sol, correspondiente a la iluminación natural para las viviendas. Lo anterior es un efecto adverso respecto al recurso natural renovable de la luz solar.</b></p> <p>La existencia de viviendas en el entorno inmediato está reconocida por el titular en tabla 32 sobre ruidos.”</p> | <p>Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017.</p> |
| <p>“Respecto de las excavaciones para los 6 subterráneos y localización de napa freática, es necesario que el titular aclare fa ubicación del sondeo y la existencia o no de canales de regadío en el predio y servidumbres relacionadas con dichos canales”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017.</p> |
| <p>El titular señala en las tablas 71 al 76 las emisiones que se desprenden del proceso de la construcción en donde los años 1 y 2 de la faena se supera el límite máximo permitido para MP10. (Tabía36)</p> <p>En consecuencia esto deberá ser compensado en un 150%.</p> <p>Las propuestas de compensación no están debidamente detalladas; y las medidas descritas respecto de lavado de camiones y humectación del terreno son mínimas y consideradas insuficientes dada la magnitud de las obras y el tiempo de ejecución de las mismas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>En tabla 10 se señalan que las emisiones de material particulado superarán la norma durante los primeros dos años, por lo que esto deberá ser compensado en 150%; sin especificar como se materializa efectivamente esta compensación salvo la oferta de recuperación de área verde delineada a la JV N° 22”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
| <p><i>“12.- Patrimonio y Arqueología</i><br/> <i>En el capítulo B 1.3.2 patrimonio y arqueología se propone un rescate arqueológico, el titular señala posible afectación de sitios arqueológicos o paleontológicos derivados producto de movimiento de tierra, señalado en tabla 49 con 255 de osteofauna y 210 elementos cerámicos.</i><br/> <i>La propuesta señalada por el particular es retirar los elementos y trasladarlos a algún museo.</i><br/> <i>Se propone que el titular proponga en el mismo terreno la forma de conservar y explicar los restos hallados en una sala de exposiciones comunitaria permanente abierta al público para conferencias”.</i></p> | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017. |
| <p><i>“Emisión de gases</i><br/> <i>Durante la fase de operación se considera la emisión de gases del grupo electrógeno figura (7) en que se da cuenta del punto 1 que presenta proximidad con predios vecinos y que el titular deberá aclarar el distanciamiento a estos y el criterio respecto de considerar primer piso de edificios para los puntos”.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017. |
| <b>Otros: La información se encuentra contenida en la DIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| <p><i>“5.2 Recolección de basuras</i><br/> <i>Los anexos entregados correspondientes a sistema de colector de basura corresponden al desarrollo del proyecto definitivo de edificación propiamente tal, y no al que se describe durante el proyecto de construcción, situación que el titular deberá aclarar y complementar”.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017. |
| <p><i>“El titular define la existencia de almacenamiento de sustancias peligrosas A.5.8.8 como de responsabilidad de los subcontratistas, lo cual no corresponde toda vez que como titular deberá asumir tal responsabilidad”.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017. |
| <p><i>“En relación a las principales vías consideradas en la fase de construcción el titular debe expresar gráficamente el recorrido de los camiones, vehículos ligeros y peatonales como de las comunas involucradas, contando para ello con pronunciamiento de la Asociación de Canalistas”.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. A1.000/3141/2017, 28/11/2017. |

### 3.7.2. Con relación a la Adenda

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda                                                      |
| <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> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“Considerando la localización estratégica del proyecto en el eje vial de Américo Vespucio, vinculado además a la <u>Estación Plaza Egaña del Metro</u>; tomando en cuenta la densificación planteada para el destino Residencial y el nuevo polo de Equipamiento y Servicios en un punto del eje vial Américo Vespucio que actualmente se constituye en un polo de desarrollo <u>de impacto metropolitano</u> y con las siguientes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una superficie edificada de 178.801,94 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Una placa comercial de 4 pisos, 3 torres de viviendas de 31 y 32 pisos, completando 1.752 Departamentos y 24 Locales Comerciales.</li> <li>• Una torre de oficinas de 27 pisos con 198 unidades.</li> <li>• 6 subterráneos con 2.141 estacionamientos.</li> </ul> <p>Por las características señaladas, al observar que el proyecto considera etapas de Obras Preliminares, de ejecución y posterior puesta en marcha del Mall, Oficinas y Residencias, entre otros destinos; considerando <u>además la alteración significativa al valor paisajístico del sector</u>, tal como la vista a la cordillera, las condiciones de iluminación de los inmuebles aledaños y su duración en el tiempo; se debe señalar, que todos los procesos indicados son a juicio de este municipio, parte de <u>un mismo proceso indivisible</u>, razón por la cual; esta DIA solo puede evaluarse favorablemente si se demuestra que esta tramitaciones ante el SEA califican como <u>una DIA en vez de un Estudio de Impacto Ambiental</u>”.</p> | <p>Municipalidad de Ñuñoa<br/>Ord.NºA1900/3120,<br/>23/11/2018.</p>               |
| <p>“Respecto de la Observación 8.- del Ord. NºA 1000/3141/2017 emitido por el municipio, referido a las compensaciones al 150% por las emisiones atmosféricas (tablas 71 a la 76); se reitera lo señalado respecto a la falta de especificación de la propuesta de compensación (salvo compensación de área verde delineada a la JV Nº22). Aclarar y/o completar la respuesta”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Municipalidad de Ñuñoa<br/>Ord.NºA1900/3120,<br/>23/11/2018.</p>               |
| <p>“Se reitera la proposición en el pto. 12 sobre Patrimonio y Arqueología del Ord. N'A 1000/3141/2017 emitido por el municipio, referido a que el titular proponga en el mismo terreno (por ej.- en el espacio del Espacio Cultural), conservar y exponer, cualquier eventual hallazgo arqueológico, derivado de los movimientos de tierra en las primeras etapas del proyecto”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Municipalidad de Ñuñoa<br/>Ord.NºA1900/3120,<br/>23/11/2018.</p>               |
| <p>“Se reitera observación 15 del Ord. NºA 1000/2141 de fecha 28.11.2017 emitido por este municipio, referido a aclarar la distancia mas desfavorable de los equipos electrógenos, uno de los cuales se presenta cercano a deslinde con vecinos. Graficar detalle y acotar”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Municipalidad de Ñuñoa<br/>Ord.NºA1900/3120,<br/>23/11/2018.</p>               |
| <p>“En relación a las medidas de mitigación consideradas para el control del material particulado, el titular debe especificar si durante la etapa de construcción, estas serán suficientes para evitar que exista variación en las mediciones de calidad de aire de las estaciones de monitoreo que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto. De no cumplirse las medidas de mitigación consideradas en la DIA, el aumento de material particulado puede verse reflejado en las mediciones de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, lo cual a su vez podría afectar vías de tuición MOP existentes en dicha área”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>SEREMI MOP<br/>Ord SRM RMS Nº 181/2018<br/>(sea - seia -adda); 13/11/2018.</p> |

### 3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.13.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria



| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| “Solicita al titular, incluir en su propuesta las medidas de mitigación para los años 1 y 2 en que se superan los límites PM10 y NOx”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A1.000/701/2019, 22/03/2019. |
| “Se propone que el titular proponga en el mismo terreno la forma de conservar los restos arqueológicos y de osteofauna hallados, en un lugar o sala abierto al público e informar de manera didáctica el contenido”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |
| “Se solicita al titular, actualización del certificado de la DGAC”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| “Se solicita al titular, que en su presentación de Plan de Compensación se priorice el territorio comunal de Ñuñoa, con vegetación nativa y especies de crecimiento de 5 años en adelante”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| Otros: La información se encuentra contenida en la DIA y/o sus Adendas y Anexos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| “Se solicita al titular, aclarar y complementar por medio de memoria explicativa, respecto del número de unidades consideradas por destino (vivienda, locales comerciales, oficinas y supermercado), y la metodología de cálculo asignable a los volúmenes de residuos domiciliarios, considerando el máximo de retiro establecido en la Ordenanza N°8 de Aseo de la Municipalidad. Para el caso de las oficinas, los antecedentes establecidos en la Adenda solo se mencionan en m2 y no la cantidad total de oficinas”. | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A1.000/701/2019, 22/03/2019. |
| “Se solicita al titular, corregir el listado de la tabla "Partes y obras del proyecto", en el sentido que no señala la totalidad de las obras constructivas que deben ser materializadas como consecuencia de las obras de mitigación del EISTU que se encuentran detalladas. (Ord. SM/AGD/N°8765 de fecha 09 NOV 2017)”.                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| “Se solicita al titular, incorporar la totalidad de las obras físicas derivadas de mitigaciones del EISTU a la tabla de los residuos”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |
| “Se solicita al titular, incorporar la totalidad de las obras físicas mencionadas en el EISTU con el detalle de los trabajos a realizar y las emisiones”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| “Dado que la calle Juan Sabaj fue evaluada en el tramo de Av. Irarrázaval al acceso del proyecto por el EISTU, con transito bidireccional, en la presente Adenda dicha condición se modifica a transito <b>preferentemente peatonal</b> , dentro de compromisos ambientales voluntarios. En consecuencia el titular deberá aclarar los alcances e impactos que significa esta medida en torno al EISTU aprobado”.                                                                                                         |                                                                      |
| “Al respecto las medidas de mitigación vial establecidas en el EISTU y sus posibles modificaciones, no pueden ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |
| “Se solicita al titular, que explicita la cantidad de unidades habitacionales, locales comerciales, oficinas, supermercado, los cuales deben ser coincidentes con lo establecido en el permiso de edificación N°296 de fecha 12 de octubre del 2018. Asimismo se solicita que el número de estacionamientos no sobrepase el umbral establecido por el EISTU”.                                                                                                                                                             |                                                                      |
| “Se solicita al titular, que aclare cómo durante el proceso de la construcción se va a evitar el uso de las calles aledañas como estacionamientos para camiones, proveedores, clientes y trabajadores de la faena”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| “Se solicita al titular, aclarar en la tabla de "Resumen Residuos Sólidos Domiciliarios — Torre de Oficina y Comercio", ya que las cifras en litros no son coherentes entre Supermercado y Locales Comerciales. Asimismo aclarar el modo de cálculo de volumen que se generara por las unidades habitacionales, locales comerciales y oficinas, indicando si es diario.                                                                                                                                                   |                                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>Se deberá considerar que el retiro de residuos en el sector, el Municipio lo realiza 3 veces por semana (martes, jueves y sábado), igualmente es dable señalar que el Municipio no realiza retiros de residuos a grandes generadores como el supermercado”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <i>“Se solicita al titular, que explique la contradicción existente entre el compromiso voluntario N°1 "Calle Viva", correspondiente a calle Juan Sabaj, y los cuadros de rutas vehiculares de ingreso y salida del proyecto, y su correlación con el EISTU aprobado (Pag. 205) ya que de dichos gráficos se desprende que no será posible el preferentemente peatonal, ya que figura como ruta de acceso y salida del conjunto”.</i>                                                                                                                       |                                                                      |
| <i>“Se solicita al titular, respetar la condición "preferentemente peatonal" según lo establecido en el PLADECO, página 292, número 2, dado que con la información presentada correspondiente al flujo vehicular, la calle Juan Sabaj, tendría un carácter preferentemente vehicular, anulando así el compromiso voluntario ambiental N°1 "Calle Viva".</i>                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
| <b>Otros: Observación no atingente en el momento en que se consultó</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      |
| <i>“Se solicita al titular, complementar y ajustar su información respecto del área de influencia del proyecto y la densidad resultante, en base a los antecedentes disponibles en el Municipio, correspondiente a los permisos de edificación otorgados y anteproyectos dentro del área de influencia”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A1.000/701/2019, 22/03/2019. |
| <i>“Se solicita al titular, aclarar como el proyecto de sombras va afectar la casa isla y a las viviendas unifamiliares existentes por calle Juan Sabaj y calle Carlos Montt y especificando horario de sombra en meses según las estaciones de año”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |
| <i>“Se solicita al titular, actualizar la información conteniendo datos respecto de los últimos permisos de edificación y anteproyectos otorgados en el área de influencia y contrastarlo con las estimaciones de densidades propuestas”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| <i>“Se solicita que, en el área de influencia de la Comuna de La Reina, se implemente iluminación peatonal de seguridad, especialmente en la intersección de Avda. A. Vespucio con Av. Larraín, Av. A. Vespucio con Hannover, y Av. A. Vespucio con Simón Bolívar”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ilustre Municipalidad de La Reina, Ord. N° 1200/17, 01/04/2019.      |
| <i>“Se solicita la ejecución y aprobación en SERVIU Metropolitano del proyecto de pavimentación "Mejoramiento Avda. José Arrieta" en el tramo comprendido entre Av. Las Perdices y Av. A. Vespucio. Ya que esta vía es la continuidad de calle Diagonal Oriente, y además permite la conectividad de flujos desde suroriente al proyecto, la cual en la actualidad presenta un grado de saturación importante”.</i>                                                                                                                                         |                                                                      |
| <b>Otros: Observación no se encuentra dentro de los alcances del proyecto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| <i>“Dado que las consideraciones del proyecto evaluado por el EISTU Ord. N°8765 de fecha 09 noviembre 2017 fueron planteadas en un escenario con la concesión de AVO II materializada para la tercera etapa de construcción, y que el titular señala que no se tiene certeza alguna de cómo se ejecutara y cuáles son los alcances del proyecto final AVO II, se solicita explicitar como se va a dar cumplimiento desde la tercera etapa en adelante, en el escenario que AVO II no se encuentre materializado, o que sufra variaciones sustanciales”.</i> | Ilustre Municipalidad de Ñuñoa, Ord. N° A1.000/701/2019, 22/03/2019. |

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

##### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

| División político-administrativa | El Proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de Ñuñoa, específicamente en Av. Irrarrázaval N° 5631 – Av. Américo Vespucio N° 65, N° 71, N° 135, N° 173, N° 199B – Juan Sabaj N° 56, N° 98, N° 118, N° 138.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--|----------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|---|---------|-----------|
| Justificación de la localización | El área en la que se emplaza el Proyecto, de conformidad al Plan Regulador Comunal de Ñuñoa corresponde a las Zonas Z-1A, Z-2A y Z-3A; lo anterior, de acuerdo a lo consignado en los Certificados de Informaciones Previas: N° 01635, N° 01636 y N° 01637 de fecha 26/07/2016; N° 01638, N° 01639, N° 01640, N° 01641, N° 01642 y N° 01643 de fecha 27/07/2016 y N°1021 de fecha 08/05/2017, adjuntos en el Anexo N°2.2 de la DIA, cuyos usos permitidos corresponden a residencial de todo tipo y equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo 2.1.33. de la OGUC, por lo que se permite el emplazamiento del Proyecto. Adicionalmente, el proyecto cuenta con Permiso de Edificación N° 296 de fecha 12/10/2018 emitido por la DOM de la I. Municipalidad de Ñuñoa (Anexo 4 de la Adenda).                                                                                                                                             |           |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| Superficie                       | <p>El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie corresponde a 15.180,56 m² y la superficie edificada será de 178.801,94 m² lo anterior, en sintonía con lo indicado en el Permiso de Edificación N° 296 de fecha 12/10/2018 emitido por la DOM de la I. Municipalidad de Ñuñoa (Anexo 4 de la Adenda).</p> <p>De acuerdo a lo señalado por el titular, parte de la superficie predial que incorpora el Proyecto es de propiedad de Metro S.A. (sector de plaza comercial, figura 10 de la DIA), aclarando que corresponde a un solo permiso de edificación acogido a conjunto armónico de lotes adyacentes, motivo por el cual se ha establecido un acuerdo entre las partes para la ejecución del Proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                        |           |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84   | <p><b>Tabla 4.1.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.</b></p> <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>353.881</td><td>6.297.320</td></tr><tr><td>B</td><td>353.914</td><td>6.297.317</td></tr><tr><td>C</td><td>353.911</td><td>6.297.282</td></tr><tr><td>D</td><td>353.978</td><td>6.297.278</td></tr><tr><td>E</td><td>353.973</td><td>6.297.249</td></tr><tr><td>F</td><td>353.965</td><td>6.297.248</td></tr><tr><td>G</td><td>353.962</td><td>6.297.224</td></tr><tr><td>H</td><td>353.957</td><td>6.297.224</td></tr><tr><td>I</td><td>353.943</td><td>6.297.159</td></tr><tr><td>J</td><td>353.927</td><td>6.297.158</td></tr><tr><td>K</td><td>353.926</td><td>6.297.143</td></tr><tr><td>L</td><td>353.907</td><td>6.297.146</td></tr><tr><td>M</td><td>353.912</td><td>6.297.172</td></tr></table> | Vértice   | Coordenadas |  | Este (m) | Norte (m) | A | 353.881 | 6.297.320 | B | 353.914 | 6.297.317 | C | 353.911 | 6.297.282 | D | 353.978 | 6.297.278 | E | 353.973 | 6.297.249 | F | 353.965 | 6.297.248 | G | 353.962 | 6.297.224 | H | 353.957 | 6.297.224 | I | 353.943 | 6.297.159 | J | 353.927 | 6.297.158 | K | 353.926 | 6.297.143 | L | 353.907 | 6.297.146 | M | 353.912 | 6.297.172 |
| Vértice                          | Coordenadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
|                                  | Este (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Norte (m) |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| A                                | 353.881                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.320 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| B                                | 353.914                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.317 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| C                                | 353.911                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.282 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| D                                | 353.978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.278 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| E                                | 353.973                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.249 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| F                                | 353.965                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.248 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| G                                | 353.962                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.224 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| H                                | 353.957                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.224 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| I                                | 353.943                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.159 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| J                                | 353.927                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.158 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| K                                | 353.926                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.143 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| L                                | 353.907                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.146 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |
| M                                | 353.912                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6.297.172 |             |  |          |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |   |         |           |



|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
|                                                                                                                                                            | N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 353.859 | 6.297.180 |
|                                                                                                                                                            | Ñ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 353.858 | 6.297.171 |
|                                                                                                                                                            | O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 353.836 | 6.297.174 |
|                                                                                                                                                            | P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 353.851 | 6.297.268 |
|                                                                                                                                                            | Q                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 353.874 | 6.297.265 |
| Fuente: Tabla “Coordenadas geográficas”, punto 3, Anexo 7 de la Adenda Complementaria.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |           |
| Las coordenadas UTM de la localización de la Instalación de Faenas y sus distintas zonas se presenta en la tabla de la respuesta 1.1 de la Adenda.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |           |
| Caminos o vías de acceso                                                                                                                                   | Para la fase de construcción se contará con accesos únicamente por Av. Américo Vespucio, tal como lo muestra la Figura “Accesos por Avenida Américo Vespucio, fase de construcción” de la respuesta 1.30 de la Adenda y el plano de Instalación de faenas del Anexo 2.2 de la Adenda.                                                                                                                                                                                                       |         |           |
|                                                                                                                                                            | El Proyecto contempla cuatro accesos vehiculares, encontrándose tres de ellos por Av. Américo Vespucio y uno por Juan Sabaj (Figura de la respuesta 1.29 de la Adenda) para la operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |
| 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 y georreferenciación del Proyecto, Punto 3 “Localización” de la Ficha Resumen, Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</li> <li>• Planos de arquitectura Anexo 2.1 de la Adenda.</li> <li>• Planos de aguas lluvias, de sombras, de entibación y zona comercial en Anexo 2 de la Adenda (parte 2).</li> <li>• Planta del Proyecto en formato KMZ, Anexo 3 de la DIA.</li> <li>• Permiso de Edificación, Anexo 4 de la Adenda.</li> </ul> |         |           |

#### 4.2. Partes y obras del proyecto

| Nombre                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Carácter | Fase         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| Faenas previas                         | Esta actividad considera la demolición, instalación de faenas e incorporación de una sala de ventas, la cual se encontrará localizada en el sector suroriente del Proyecto por Américo Vespucio. Incorpora el establecimiento de elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, letreros de obras, además de instalaciones provisionales de electricidad, alcantarillado y agua potable. (Anexo 2.2 de la Adenda).                              | Temporal | Construcción |
| Bodega temporal de residuos peligrosos | El Proyecto contará con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, la que dará cumplimiento a lo establecido en dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 148/03 y al D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL. Por otra parte, la materialidad de la bodega y su resistencia al fuego se determinará de acuerdo a las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y según el Estudio de Carga Combustible adjunto en el | Temporal | Construcción |



|                                                            | Anexo 6.9 de la Adenda.<br>Mayores detalles en el capítulo C, punto C.2.2 de la DIA (PAS 142).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|--|--|-----------------|----|---|-------------|-----|---|-------------|----|---|------------|----|---|----------------------|--|--|---------|----|---|-----------|----|---|----------------------|----|---|----------|--------------|
| Sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos | El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio. En cuanto a la ubicación del sitio de almacenamiento temporal, este se encontrará situado en un terreno contiguo a la zona de faena, destinado especialmente para el acopio transitorio de residuos generados durante esta fase. (Anexo 2.2 de la Adenda).<br>Mayores detalles en Capítulo C, punto C.2.1.1 de la DIA (PAS 140).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Temporal                      | Construcción    |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Almacenamiento de sustancias peligrosas.                   | <p>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento con el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Según lo informado por el Titular se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, debido a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. En el plano 2.2 de la Adenda se identifica el sector donde se almacenarán estas sustancias. Las cantidades estimadas de sustancias peligrosas estimadas para esta fase son las siguientes:</p> <p><b>Tabla 4.2.1: Sustancias peligrosas, fase de construcción.</b></p> <table><tr><th>Sustancia</th><th>Cantidad litros</th><th>Clasificación NCh 382 Of.2013</th></tr><tr><td colspan="3"><b>Obra gruesa</b></td></tr><tr><td>Ácido muriático</td><td>60</td><td>8</td></tr><tr><td>Desmoldante</td><td>490</td><td>3</td></tr><tr><td>Igol primer</td><td>12</td><td>3</td></tr><tr><td>Igol denso</td><td>12</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="3"><b>Terminaciones</b></td></tr><tr><td>Pintura</td><td>12</td><td>3</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>12</td><td>3</td></tr><tr><td>Adhesivo de contacto</td><td>24</td><td>3</td></tr></table> <p>Fuente: Elaboración propia con información de la Tabla 25 de la DIA.</p> <p>Mayores detalles en cuanto a las condiciones de almacenamiento se indican en el punto A.5.8.8 de la DIA.</p> | Sustancia                     | Cantidad litros | Clasificación NCh 382 Of.2013 | <b>Obra gruesa</b> |  |  | Ácido muriático | 60 | 8 | Desmoldante | 490 | 3 | Igol primer | 12 | 3 | Igol denso | 12 | 3 | <b>Terminaciones</b> |  |  | Pintura | 12 | 3 | Diluyente | 12 | 3 | Adhesivo de contacto | 24 | 3 | Temporal | Construcción |
| Sustancia                                                  | Cantidad litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Clasificación NCh 382 Of.2013 |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| <b>Obra gruesa</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Ácido muriático                                            | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Desmoldante                                                | 490                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Igol primer                                                | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Igol denso                                                 | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| <b>Terminaciones</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Pintura                                                    | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Diluyente                                                  | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |
| Adhesivo de contacto                                       | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                             |                 |                               |                    |  |  |                 |    |   |             |     |   |             |    |   |            |    |   |                      |  |  |         |    |   |           |    |   |                      |    |   |          |              |



|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| Medidas Viales                    | <p>Respecto a las medidas del EISTU, se consideran las siguientes de tipo constructivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación de capacidad de Diagonal Oriente entre Los Aliagas y Av. Irrarázaval dejando una calzada de 9 metros de ancho y administrar 3 pistas efectivas.</li> <li>• Se propone la implementación de una isla física en calle Cauquenes frente a calle San Jorge.</li> </ul> <p>El cronograma de dichas medidas se muestra en la Figura “Cronograma Medidas Constructivas del EISTU del Proyecto” de la respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a lo indicado por el titular en la respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria, las medidas constructivas del EISTU se realizarán previo a las entregas de los departamentos, es decir, previo a la recepción del primer edificio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Permanente | Construcción |
| Proyecto habitacional - comercial | <p>El Proyecto corresponde a la construcción de cuatro torres de las cuales 3 tienen destino residencial (Torre B – C – D) y 1 tiene destino de oficina (Torre A). En él se incorpora un total de 1.752 departamentos, 24 locales para comercio y 198 oficinas. El detalle de las unidades es el siguiente:</p> <p><u>Torre A:</u> Corresponde a un edificio con destino de oficinas. En total se consideran 198 oficinas y 26 pisos.</p> <p><u>Torre B:</u> Corresponde a un edificio residencial. Se compone de 477 departamentos y 32 pisos.</p> <p><u>Torre C:</u> Corresponde a un edificio residencial. Se compone de 675 departamentos y 32 pisos.</p> <p><u>Torre D:</u> Corresponde a un edificio residencial. Se compone de 600 departamentos y 32 pisos.</p> <p><u>Sector de comercio:</u> Corresponde a la construcción de una placa comercial de 7.500 m<sup>2</sup> distribuida en cuatro niveles, la cual se conformará por los locales de las Torres A y B y el sector aledaño a la estación de Metro Plaza Eña.</p> <p>En la figura “Ubicación de las Torres del Proyecto” de la respuesta 1.2 de la Adenda se puede apreciar la ubicación de cada una de las torres en el predio.</p> | Permanente | Operación    |
| Estacionamientos y vialidad       | <p>Los edificios contemplan un total de 2.133 estacionamientos para vehículos, 8 estacionamientos para camiones y 1.072 estacionamientos para bicicletas. Dichos estacionamientos se encuentran distribuidos en los 6 niveles de subterráneos y el desglose se puede observar en las tablas de la respuesta 1.4 de la Adenda. Por otra parte, los accesos vehiculares estarán por Av. Américo Vespucio y calle Juan Sabaj (Figura de la respuesta 1.29 de la Adenda).</p> <p>El Proyecto cuenta con EISTU aprobado mediante ORD.SM/AGD N° 8765 de fecha 09/11/2017 emitido por la SEREMITT, adjunto en el Anexo 5 de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |              |
| Espacios comunes                  | <p>Adicionalmente en todas las torres, el primer piso, queda destinado a espacios comunes, con un total de 2.800 m<sup>2</sup> asociados a áreas interiores tales como gimnasio, salas de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Permanente | Operación    |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                     | estudio, salas multiuso, circuito peatonal (vía deportiva que envuelve el proyecto), zonas deportivas con canchas, piscinas, entre otros. Incluye también una zona interior de jardines y áreas verdes con un total de 9.126 m <sup>2</sup> . Está previsto que el proyecto de paisajismo cuente con un mínimo del 60% de especies nativas de bajo consumo (se proponen 325 árboles, respuesta 1.7 de la Adenda).                                                                                                    |            |           |
| Grupos electrógenos | El Proyecto considera durante la fase de operación la habilitación de 4 grupos electrógenos de emergencias para los edificios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Permanente | Operación |
| Calderas            | El Proyecto contará con siete calderas instaladas en cada edificio. Éstas funcionarán 24 horas al día, para satisfacer el 100% del uso de agua caliente de carácter doméstico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Permanente | Operación |
| Salas de basura     | Cada uno de los edificios considera salas de basura, se considera el funcionamiento adicional de compactadores, los cuales reducen en 1/3 los residuos. En la zona de comercio y torre A las salas de basura estarán ubicadas en el subterráneo -1 y -2, respectivamente. Por su parte, para las torres C y D las salas de basura estarán localizadas en el subterráneo -1 y en el subterráneo -2 para la Torre B. Mayores detalles en Capítulo C, punto C.2.1.2 (PAS 140) de la DIA y en el plano 2.3 de la Adenda. | Permanente | Operación |

#### 4.3. Acciones del proyecto

| Tabla 4.3. Acciones del proyecto                             |              |
|--------------------------------------------------------------|--------------|
| Nombre                                                       | Fase         |
| Socalzados y excavación                                      | Construcción |
| Obra gruesa subterráneo y edificio                           | Construcción |
| Terminaciones y exteriores                                   | Construcción |
| Carga y volteo                                               | Construcción |
| Lavado de ruedas y lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> | Construcción |
| Vialidad                                                     | Construcción |
| Mantenimiento y limpieza                                     | 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                                   | Mayo de 2019.                                      |
| Parte, obra o acción que establece el inicio               | El inicio se establece con las pilas y excavación. |
| Fecha estimada de término                                  | Abril de 2024.                                     |



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte, obra o acción que establece el término | Recepción final por parte de la I. Municipalidad de Ñuñoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>4.4.2 Fase de Operación</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fecha estimada de inicio                      | La fecha estimada de inicio de la operación de la etapa 1 correspondería al mes de julio de 2023 para las Torres A, B y D, además del Sector de Comercio.<br>La fecha estimada de inicio de la operación de la etapa 2 sería en julio de 2024 lo cual considera la recepción de la Torre C; por lo tanto, correspondería a la operación total del Proyecto. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | Recepción final por parte de la I. Municipalidad de Ñuñoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fecha estimada de término                     | El Proyecto tiene una operación indefinida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>4.4.3 Fase de Cierre</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| No contempla                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 4.5. Mano de obra

| Tabla 4.5. Mano de obra |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Fases                   | Número máximo de personas |
| Construcción            | 953                       |
| Operación               | 16                        |
| <b>Total</b>            | <b>969</b>                |

#### 4.6. Fase de construcción

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

##### 4.6.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.6.1.1 Partes y obras                               |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| Nombre                                                     |  |
| Faenas previas                                             |  |
| Bodega temporal de residuos peligrosos                     |  |
| Sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos |  |
| Almacenamiento de sustancias peligrosas                    |  |
| Medidas Viales                                             |  |

##### 4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones  |                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                  |
| Socalzados y excavación | Primero se realizará la actividad de socalzados de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que considerará el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y/o traspasar las cargas a |



|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | una cota más profunda. El sitio de disposición final de los excedentes de tierra deberá estar autorizado y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Obra gruesa subterráneo y edificio                           | <p><u>Obras de drenaje y saneamiento:</u> Corresponde a la materialización de las obras de saneamiento y evacuación de aguas lluvias. Todas las aguas lluvias provenientes del edificio (dos torres) y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo a esto, se obtendrá el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias. (Anexo 2.4 de la Adenda). La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias considerará las características del sitio de emplazamiento y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS</p> <p><u>Moldaje:</u> Para la edificación sobre cota cero se considerará la actividad de moldaje que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas.</p> <p><u>Cubierta del Edificio:</u> Para la techumbre se considerará aislación térmica en losa cielo de zonas habitables, en base a una placa de poliestireno expandido de alta densidad colocada por debajo de la losa de cielo de recintos, anclada por medio de adhesivo. Sobre esto, se encontrará la losa de hormigón y encima de esta la lámina asfáltica.</p> |
| Terminaciones y exteriores                                   | Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Carga y volteo                                               | Las actividades de carga y volteo se efectuarán mediante un cargador frontal a camiones tolva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lavado de ruedas y lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> | <p><u>Lavado de canoas <i>mixer</i>:</u> se efectuará en el acceso de la obra, para lo cual se dispondrá de un pavimento impermeabilizado (<i>radier</i> de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, el cual encauzará la lechada del lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de 2,3 m<sup>3</sup> de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los restos de hormigón serán retenidos en la cámara, una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado. Por su parte, los residuos líquidos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p> <p><u>Lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen la obra:</u> Estos residuos considerarán el mismo sistema e instalaciones que el descrito para el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>. Los residuos líquidos serán almacenados de forma manera temporal en la piscina de hormigón impermeabilizada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                        | El abastecimiento de agua para el lavado de canoas y ruedas detallado anteriormente provendrá de la red pública. El Titular se compromete a que, no se efectuarán labores de lavado de los mezcladores, ni de ruedas en el espacio público, dando cumplimiento al Cap. 8, Art. 5.8.3. N° 3 de la O.G.U.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |                   |                        |   |                                                                                                                                              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vialidad               | <p>Las principales rutas de acceso utilizadas se definieron en función de los insumos requeridos y las zonas de destino de los residuos generados. Referido a lo anterior, las rutas más probables a seguir durante la fase de construcción son las siguientes:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 4.6.1.2.1: Rutas más probables, fase de construcción.</b></p> <table><tr><th>Actividad</th><th>Frecuencia media diaria de Camiones (Camión/Día)</th><th>Rutas preferentes</th></tr><tr><td>Obras previas Proyecto</td><td>1</td><td><u>Material Escombros Demolición y Tierra Escarpe</u>: Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.</td></tr><tr><td>Obra gruesa</td><td>37</td><td><u>Material Hormigón</u>: La Serena - Isla Adelaida -Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.<br/><u>Material Tierra y Escombros Obra</u>: Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.<br/><u>Material Áridos</u>: Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta - Américo Vespucio.<br/><u>Material Acero</u>: Camino a Melipilla - Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.<br/><u>Material Otros Materiales</u>: Arrieta - Américo Vespucio.<br/><u>Material RESPEL</u>: Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias.</td></tr><tr><td>Terminaciones</td><td>1,9</td><td><u>Material Otros Materiales</u>: Arrieta - Américo Vespucio.<br/><u>Material RESPEL</u>: Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias.</td></tr></table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla “Frecuencia de camiones”, respuesta 1.24 de la Adenda.</p> <p>El Titular mantendrá un registro permanente de la entrada y salida de camiones al Proyecto. El Proyecto cumplirá con la normativa vigente referente al Capítulo 2, Normas de Urbanización Artículo 2.2.3 y en el Inspecciones y Recepciones de Obra 5.2.6 (ambas de la OGUC), donde se dispone que el Proyecto deberá reponer la mitad de la calzada de los siguientes:</p> | Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Frecuencia media diaria de Camiones (Camión/Día) | Rutas preferentes | Obras previas Proyecto | 1 | <u>Material Escombros Demolición y Tierra Escarpe</u> : Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna. | Obra gruesa | 37 | <u>Material Hormigón</u> : La Serena - Isla Adelaida -Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.<br><u>Material Tierra y Escombros Obra</u> : Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.<br><u>Material Áridos</u> : Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta - Américo Vespucio.<br><u>Material Acero</u> : Camino a Melipilla - Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.<br><u>Material Otros Materiales</u> : Arrieta - Américo Vespucio.<br><u>Material RESPEL</u> : Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias. | Terminaciones | 1,9 | <u>Material Otros Materiales</u> : Arrieta - Américo Vespucio.<br><u>Material RESPEL</u> : Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias. |
| Actividad              | Frecuencia media diaria de Camiones (Camión/Día)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rutas preferentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                   |                        |   |                                                                                                                                              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |                                                                                                                                                                |
| Obras previas Proyecto | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Material Escombros Demolición y Tierra Escarpe</u> : Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                   |                        |   |                                                                                                                                              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |                                                                                                                                                                |
| Obra gruesa            | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Material Hormigón</u> : La Serena - Isla Adelaida -Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.<br><u>Material Tierra y Escombros Obra</u> : Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.<br><u>Material Áridos</u> : Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta - Américo Vespucio.<br><u>Material Acero</u> : Camino a Melipilla - Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.<br><u>Material Otros Materiales</u> : Arrieta - Américo Vespucio.<br><u>Material RESPEL</u> : Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias. |                                                  |                   |                        |   |                                                                                                                                              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |                                                                                                                                                                |
| Terminaciones          | 1,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <u>Material Otros Materiales</u> : Arrieta - Américo Vespucio.<br><u>Material RESPEL</u> : Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |                   |                        |   |                                                                                                                                              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |     |                                                                                                                                                                |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Sabaj 1 PISTA (Calzada Oriente).</li> <li>• Av. Irarrázaval 3 PISTAS (Calzada Sur).</li> <li>• Av. Américo Vespucio 3 PISTAS (Calzada Poniente).</li> </ul> <p>Adicionalmente, el titular se compromete a considerar, entre otras, las siguientes medidas (respuesta 1.31 de la Adenda):<br/>Se debe limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 30 km/hr en las vías interiores de los frentes constructivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las obras que se realicen en la vía pública, se deberá 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.</li> <li>• En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como los 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 en el aire.</li> <li>• De no existir caminos interiores asfaltados o con radier de hormigón deberá considerarse un sistema de lavado de ruedas para evitar el arrastre del barro adherido a los neumáticos.</li> <li>• Se deberá mejorar y mantener los caminos que se utilizan durante la construcción al interior de la obra.</li> <li>• Se deberá barrer el frente adyacente después de cada día de construcción si está presentando polvo visible.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.6.2. Suministros básicos

| Tabla 4.6.2. Suministros básicos                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos | <p>En cuanto al suministro de agua potable se solicitará conexión a la red de abastecimiento del sector.</p> <p>Respecto de los servicios higiénicos, se efectuará la conexión al sistema público de recolección y conducción de las aguas servidas, para lo cual se cumplirá en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/99 MINSAL. Sin perjuicio de ello, al inicio de la fase de construcción se contará con baños químicos, los que serán manejados por una empresa autorizada. En la obra se mantendrá copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.</p> <p>En el Anexo 3.1 de la Adenda se adjunta el Certificado de factibilidad de dación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N° 007997 de fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas para el Proyecto.</p> |
| Sistema de abastecimiento eléctrico                   | <p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. Las instalaciones de electricidad 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 esta, según lo establecido en el D.S. N° 92, de 1983, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                             | Durante los trabajos de ensanche de la calle Diagonal Oriente (medida del EISTU) se contará con 1 grupo electrógeno de 170 KVA que utilizará combustible diésel para su funcionamiento y que funcionará 8 horas al día durante los dos meses que duren las obras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------------|---------------------------|------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|----------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|---------------------------|--------------|---------------------------|------------------------|---------------|----------------|---------------------------|---------------|------------|---------|---------------|--------------------|---------------|
| Maquinaria                  | <p>La siguiente tabla presenta los vehículos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción del Proyecto en los diferentes lotes:</p> <p><b>Tabla 4.6.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción.</b></p> <table> <tr> <th>Maquinaria y vehículos</th><th>Actividad</th></tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td><td>Excavaciones y Demolición</td></tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td><td>Obra gruesa</td></tr> <tr> <td>Camión Tolva</td><td>Excavaciones</td></tr> <tr> <td>Camión Basculante</td><td>Obra gruesa y terminaciones</td></tr> <tr> <td>Camión Mixer</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Grúa Torre x 2</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Bomba de hormigonado Torre</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Martillo hidráulico (Cango)</td><td>Obra Gruesa y Demolición</td></tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Soldadora</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Esmeril angular 9"</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Roto martillo SDS</td><td>Obra Gruesa</td></tr> <tr> <td>Montacargas</td><td>Obra Gruesa Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Camión Rampa</td><td>Obra Gruesa Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Esmeril angular 4 1/2"</td><td>Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Sierra circula</td><td>Obra Gruesa Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Mini Cargador</td><td>Demolición</td></tr> <tr> <td>Taladro</td><td>Terminaciones</td></tr> <tr> <td>Martillo eléctrico</td><td>Terminaciones</td></tr> </table> <p>Fuente: Elaboración propia con información de la Tabla 13 de la DIA.</p> | Maquinaria y vehículos | Actividad | Retroexcavadora | Excavaciones y Demolición | Cargador Frontal | Obra gruesa | Camión Tolva | Excavaciones | Camión Basculante | Obra gruesa y terminaciones | Camión Mixer | Obra Gruesa | Grúa Torre x 2 | Obra Gruesa | Bomba de hormigonado Torre | Obra Gruesa | Martillo hidráulico (Cango) | Obra Gruesa y Demolición | Vibrador de inmersión | Obra Gruesa | Soldadora | Obra Gruesa | Esmeril angular 9" | Obra Gruesa | Roto martillo SDS | Obra Gruesa | Montacargas | Obra Gruesa Terminaciones | Camión Rampa | Obra Gruesa Terminaciones | Esmeril angular 4 1/2" | Terminaciones | Sierra circula | Obra Gruesa Terminaciones | Mini Cargador | Demolición | Taladro | Terminaciones | Martillo eléctrico | Terminaciones |
| Maquinaria y vehículos      | Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Retroexcavadora             | Excavaciones y Demolición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Cargador Frontal            | Obra gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Camión Tolva                | Excavaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Camión Basculante           | Obra gruesa y terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Camión Mixer                | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Grúa Torre x 2              | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Bomba de hormigonado Torre  | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Martillo hidráulico (Cango) | Obra Gruesa y Demolición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Vibrador de inmersión       | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Soldadora                   | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Esmeril angular 9"          | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Roto martillo SDS           | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Montacargas                 | Obra Gruesa Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Camión Rampa                | Obra Gruesa Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Esmeril angular 4 1/2"      | Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Sierra circula              | Obra Gruesa Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Mini Cargador               | Demolición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Taladro                     | Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Martillo eléctrico          | Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |
| Combustible                 | <p>La recarga de combustible se efectuará por una empresa contratista al interior de lo obra, en un sector pavimentado destinado para desarrollar estas labores. Todos los residuos que se generen de esta actividad serán dispuestos en una bodega temporal de residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 148/03 y al D.S. 594/99, ambos del MINSAL y a la OGUC.</p> <p>En el Plano de Instalación de Faenas del Anexo 2.2 de la Adenda se identifica el sector para el abastecimiento de combustible dentro de la obra. Este sector deberá ser impermeable y el abastecimiento será realizado por empresas autorizadas. Es decir, la instalación de faenas no contará con estanques de almacenamiento de combustibles, sino que solo contará con un lugar apropiado para que los proveedores autorizados puedan suministrar combustible a la maquinaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |           |                 |                           |                  |             |              |              |                   |                             |              |             |                |             |                            |             |                             |                          |                       |             |           |             |                    |             |                   |             |             |                           |              |                           |                        |               |                |                           |               |            |         |               |                    |               |

#### 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, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.

#### 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 | <p>En el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demolición.</li><li>• Perforación.</li><li>• Escarpe.</li><li>• Excavaciones.</li><li>• Acopio del material.</li><li>• Carga y descarga.</li><li>• Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados.</li><li>• Combustión de maquinaria y vehículos.</li></ul> <p>Como resultado del estudio y en virtud del análisis del D.S. N°66/2009 MINSEGPRES, se obtiene la siguiente información referida a las emisiones del Proyecto:</p> <p><b>Tabla 4.6.4.1.1: Resumen de emisiones, fase de construcción (ton/año).</b></p> <table><tr><th>Año</th><th>MP10</th><th>CO</th><th>NO<sub>x</sub></th><th>HC</th><th>SO<sub>x</sub></th></tr><tr><td>1</td><td><b>10,59</b></td><td>2,683</td><td>10,144</td><td>0,913</td><td>0,014</td></tr><tr><td>2</td><td><b>2,59</b></td><td>1,179</td><td>3,961</td><td>0,431</td><td>0,005</td></tr><tr><td>3</td><td>2,37</td><td>1,519</td><td>5,163</td><td>0,497</td><td>0,060</td></tr><tr><td>4</td><td>0,46</td><td>0,734</td><td>2,854</td><td>0,150</td><td>0,092</td></tr><tr><td>5</td><td>0,19</td><td>0,378</td><td>1,772</td><td>0,013</td><td>0,090</td></tr><tr><td><b>Limite PPDA</b></td><td><b>2,5</b></td><td></td><td><b>8</b></td><td></td><td><b>50</b></td></tr></table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de las Tablas 108 a 114 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Al respecto, se concluye que el Proyecto sobrepasará los límites del D.S. N°66/2009 MINSEGPRES durante la fase de construcción para MP10 en los años 1 y 2 y de NO<sub>x</sub> en el año 1, por lo que deberá compensar sus emisiones.</p> | Año          | MP10  | CO              | NO <sub>x</sub> | HC              | SO <sub>x</sub> | 1 | <b>10,59</b> | 2,683 | 10,144 | 0,913 | 0,014 | 2 | <b>2,59</b> | 1,179 | 3,961 | 0,431 | 0,005 | 3 | 2,37 | 1,519 | 5,163 | 0,497 | 0,060 | 4 | 0,46 | 0,734 | 2,854 | 0,150 | 0,092 | 5 | 0,19 | 0,378 | 1,772 | 0,013 | 0,090 | <b>Limite PPDA</b> | <b>2,5</b> |  | <b>8</b> |  | <b>50</b> |
|           | Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MP10         | CO    | NO <sub>x</sub> | HC              | SO <sub>x</sub> |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |
|           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10,59</b> | 2,683 | 10,144          | 0,913           | 0,014           |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |
|           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2,59</b>  | 1,179 | 3,961           | 0,431           | 0,005           |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |
|           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,37         | 1,519 | 5,163           | 0,497           | 0,060           |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |
|           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,46         | 0,734 | 2,854           | 0,150           | 0,092           |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |
|           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,19         | 0,378 | 1,772           | 0,013           | 0,090           |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |
|           | <b>Limite PPDA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2,5</b>   |       | <b>8</b>        |                 | <b>50</b>       |                 |   |              |       |        |       |       |   |             |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |   |      |       |       |       |       |                    |            |  |          |  |           |

Mediante Ord. N° 255 de fecha 22/03/2019, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto e indica que el titular deberá presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 y otro de NO<sub>x</sub>, considerando un aumento del 150% en las emisiones según lo establecido en el artículo 98 del DS 66/2009 (MINSEGPRES).



#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Residuos líquidos industriales   | <p>Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>. Dicho lavado se efectuará en el acceso de la obra, para lo cual se dispondrá de un pavimento impermeabilizado con pendiente mínima de 4%, el cual encauzará la lechada del lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los restos de hormigón serán retenidos en la cámara y una vez secos serán picados por personal de la obra, acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado. Los <u>residuos líquidos</u> serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p> <p>Junto con lo anterior, los <u>residuos líquidos</u> provenientes del lavado de rueda de camiones y de todos los vehículos que abandonen la obra considerarán el mismo sistema e instalaciones que el descrito para el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>, siendo almacenados de manera temporal en la piscina de hormigón impermeabilizada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p> |
| Residuos líquidos domésticos     | <p>De acuerdo a la estimación de trabajadores que considera como máximo el Proyecto se estima una generación de 95,3 m<sup>3</sup> de aguas servidas, las que serán descargados a la red de alcantarillado existente. Sin perjuicio de ello, al inicio de la fase de construcción se contará con baños químicos, los que serán manejados por una empresa autorizada. En la obra se mantendrá copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.6.4.3. Ruido |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ruido y Vibraciones  | <p>En el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto, documento en el cual se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural.</p> <p>En relación a los receptores identificados (capítulo 4 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria), el titular indica que los receptores R1, R2, R3,</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>R4, R9 y R10 se encuentran en una Zona denominada Z1-Z2-Z4 de la comuna de Ñuñoa, la que permite usos de suelo residencial, infraestructura, equipamiento y áreas verdes. Esta zona es homologable a Zona III según lo dispuesto en el D.S. N° 38/11 MMA cuyos límites máximos son 65 dB(A) en período diurno y 50 dB(A) en período nocturno, mientras que los receptores R5, R6, R7 y R8 se encuentran en una Zona denominada B4 ZA y ZC de la comuna de La Reina, la que permite usos de suelo residencial, equipamiento y áreas verdes. Esta zona es homologable a Zona II según lo dispuesto en el D.S. N°38/11 MMA cuyos límites máximos son 60 dB(A) en período diurno y 45 dB(A) en período nocturno.</p> <p>La construcción se desarrollará exclusivamente en período diurno.</p> <p>Para dar cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA, el titular proponen medidas de control detalladas en el capítulo 8 del Anexo 3.2 antes citado y que se refieren a la implementación e barreras acústicas perimetrales localizadas según se observa en las Figuras 17 a 19 del Anexo 3.2, cubrir los vanos para el caso de la construcción en altura, implementar barreras en el perímetro de la obra gruesa o barreras acústicas modulares portátiles cuando no sea posible cubrir con vanos e implementar encierro acústico para las bombas de hormigonado (etapa 2). Adicionalmente, implementar las medidas de gestión detalladas en el punto 8.1.3 del Anexo 3.2.</p> <p>Respecto de las vibraciones, el titular indica que: <i>“Para los meses en que se genera el traslape de actividades de excavación, socalzado y obra gruesa, sólo se utilizará una maquinaria asociada a cada frente de trabajo. Es decir, sólo se utilizará una maquinaria asociada al frente de excavación y socalzado, y una maquinaria asociada a la obra gruesa (a nivel de piso).”</i> Por otra parte, de acuerdo a lo indicado en el Estudio de Ruido <i>“(…) para las obras de Ensanche de calle del EISTU se restringe el uso del camión tolva a una distancia mínima de 8 metros de las viviendas, mientras que el resto de las maquinarias podrán operar hasta una distancia de 5 metros de las mismas”</i>. Al respecto, y en virtud de los resultados de las tablas 61 a 65 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se concluye que con las medidas de control, las vibraciones estimadas cumplen con el criterio de molestia en todos los receptores, según el criterio de referencia <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration– USA - May 2006</i>.</p> <p>Finalmente, con la correcta implementación de las medidas antes descritas y de acuerdo a lo presentado en las tablas 55 a 57 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se concluye que el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA para horario diurno en todos sus receptores.</p> |
| <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1787 de fecha 20/03/2019 y detalla las exigencias que deberá considerar el Proyecto basadas en las medidas y compromisos propuestos por el Titular durante la evaluación del Proyecto.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 4.6.5. Residuos



#### 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

| Nombre                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-------|------------------------------|----|----|---------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|---------|----------|----------------|----------------------------|------------------------|----------------------|---------------|--------------|-------------------------|
| Residuos sólidos domiciliarios                          | <p>Durante esta fase existirá la generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrá aproximadamente de 27 contenedores con ruedas y tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Se estima una generación de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3,18 m³/día (máximo de 953 trabajadores).</li><li>• 1,67 m³/día (promedio de 500 trabajadores).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| Excedentes de tierra, residuos de demolición, escombros | <p>Para estimar los residuos provenientes de <u>demolición</u> se consideró los galpones al interior del terreno y el retito de la capa de pavimento que se requiere demoler, según el siguiente detalle y figura de la respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 4.6.5.1.1: Detalle de demolición.</b></p> <table><tr><th>Zona a demoler</th><th>Superficie a demoler (m²)</th><th>Volumen escombros (m³)</th></tr><tr><td>A: Calle Juan Sabaj 56.</td><td>230</td><td>299</td></tr><tr><td>B: Calle Juan Sabaj 138</td><td>521</td><td>677,3</td></tr><tr><td>C: Av. Américo Vespucio 199b</td><td>70</td><td>91</td></tr><tr><td>D: Galpones a dismantelar</td><td>1.460</td><td>978,2</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>2.280</td><td>2.045,5</td></tr></table> <p>Fuente: Tabla “Detalle de demolición para adenda complementaria”, respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Al volumen de escombros de demolición, se le debe incluir el volumen asociado a la demolición para la ejecución del ensanche de Diagonal Oriente y para la habilitación de la isla en Cauquenes, ambas medidas constructivas del EISTU. En el primer caso, el volumen es de 456 m³ y en el segundo es de 10 m³ (ambas estimaciones en base a trabajo de campo y cubicación de empresa constructora). Respecto a la <u>tierra a botadero</u> se estima en 334.916,81 m³. El titular aclara que este volumen incluye la excavación para el desarrollo del proyecto y la excavación en las zonas de ejecución de las medidas de mitigación del EISTU.</p> <p><u>En resumen</u>, la generación y manejo de residuos para esta fase, incorporando las medidas de mitigación del EISTU (ensanche de calle Diagonal Oriente y habilitación de isla en calle Cauquenes), se presenta en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 4.6.5.1.2: Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos en la fase de construcción.</b></p> <table><tr><th>Actividad</th><th>Residuo</th><th>Cantidad</th><th>Almacenamiento</th><th>Forma de disposición final</th></tr><tr><td>Escarpe y excavaciones</td><td>Excedentes de tierra</td><td>334.916,81 m³</td><td>No requiere.</td><td>Botadero autorizado por</td></tr></table> | Zona a demoler         | Superficie a demoler (m²) | Volumen escombros (m³)     | A: Calle Juan Sabaj 56. | 230 | 299 | B: Calle Juan Sabaj 138 | 521 | 677,3 | C: Av. Américo Vespucio 199b | 70 | 91 | D: Galpones a dismantelar | 1.460 | 978,2 | TOTAL | 2.280 | 2.045,5 | Actividad | Residuo | Cantidad | Almacenamiento | Forma de disposición final | Escarpe y excavaciones | Excedentes de tierra | 334.916,81 m³ | No requiere. | Botadero autorizado por |
| Zona a demoler                                          | Superficie a demoler (m²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Volumen escombros (m³) |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| A: Calle Juan Sabaj 56.                                 | 230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 299                    |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| B: Calle Juan Sabaj 138                                 | 521                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 677,3                  |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| C: Av. Américo Vespucio 199b                            | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 91                     |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| D: Galpones a dismantelar                               | 1.460                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 978,2                  |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| TOTAL                                                   | 2.280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.045,5                |                           |                            |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| Actividad                                               | Residuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cantidad               | Almacenamiento            | Forma de disposición final |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |
| Escarpe y excavaciones                                  | Excedentes de tierra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 334.916,81 m³          | No requiere.              | Botadero autorizado por    |                         |     |     |                         |     |       |                              |    |    |                           |       |       |       |       |         |           |         |          |                |                            |                        |                      |               |              |                         |



|  |                  |                    |                                           |                              |                                                                                                        |
|--|------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Construcción     | Escombros obra     | 12.528,86 m <sup>3</sup>                  | Contenedores de tapa abierta | la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro en obra de dicho procedimiento. |
|  | Demolición       | Escombros          | 2.511,5 m <sup>3</sup>                    | Contenedores de tapa abierta |                                                                                                        |
|  | Lavado de canoas | Restos de hormigón | 28 kg/ día (2 kg/camión, 14 camiones/día) | En cámara decantadora        |                                                                                                        |

Fuente: Tabla “Sin nombre” de la respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a lo indicado en la respuesta 1.15 de la Adenda, el titular se compromete a mantener un registro y un respaldo de los residuos generados por el proyecto y su disposición final. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes según el formato de la respuesta 1.15 de la Adenda.

#### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Nombre                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
| Residuos peligrosos                | En la siguiente tabla se presentan las cantidades estimadas de residuos peligrosos generados durante esta fase:                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |
|                                    | <b>Tabla 4.6.5.2.1: Residuos peligrosos fase de construcción.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
|                                    | <b>Actividad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Cantidad      Envases</b>                        |
|                                    | Obra Gruesa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 l      Ácido muriático                            |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 tubos      Tubos fluorescentes                   |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 l      Desmoldante                               |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9 l      Igol primer                                |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9 l      Igol denso                                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72 kg      Envases de pintura y solventes           |
|                                    | Terminaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 148 l      Puente adherente yeso                    |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 l      Bencina                                    |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45 l      Pintura                                   |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 l      Diluyente                                  |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 l      Adhesivo de contacto                       |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 45 l      Trapos y guaiques con aceites y solventes |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 185 l      Aceites lubricantes usados               |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72 kg      Envases de pintura y solventes           |
|                                    | Fuente: Tabla “Sin nombre” de la respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
|                                    | Estos residuos serán almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. No deberán ser almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de |                                                     |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>los sitios de disposición final autorizados.</p> <p>En relación a las pilas, estas deberán ser almacenadas en un recipiente plástico con tapa. Los tubos fluorescentes y ampollitas de ahorro energía o que contengan mercurio deberán ser almacenados en su empaque original y luego dispuestos en cajas de cartón. Estos deberán ser colocados dentro de las cajas de tal forma de cuidar que no se rompan para evitar los riesgos a la salud de las personas y medioambiente. Se deberá contar con una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos al interior de la obra, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 148/03 y D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL y a la OGUC.</p> <p>Las mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en la obra serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra de los talleres autorizados donde se realizarán las mantenciones de maquinarias utilizados por la constructora. Finalmente, durante la construcción del Proyecto se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento cuente con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumpla con las disposiciones generales del D.S. N° 148/03 del MINSAL.</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                            |  |
| Proyecto habitacional - comercial |  |
| Estacionamientos y vialidad       |  |
| Estacionamientos y vialidad       |  |
| Espacios comunes                  |  |
| Grupos electrógenos               |  |
| Calderas                          |  |
| Salas de basura                   |  |

###### 4.7.1.2. Acciones

| Tabla 4.7.1.2. Acciones |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Mantenición y limpieza  | <p><u>Aguas lluvias</u>: La mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas).</p> <p><u>Espacios comunes</u>: Corresponde a la limpieza y mantención diaria por parte del personal, en los espacios comunes, tales como zona de quinchos, lavandería, pasillos, hall de acceso, salones de multiuso.</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <u>Equipos</u> : Principalmente asociado a la revisión periódica y mantención, de ascensores, grupos electrógenos, para un correcto funcionamiento, y con el objetivo de cumplir con los estándares reglamentarios normados. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.7.2. Suministros básicos

| Tabla 4.7.2. Suministros básicos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Agua potable y alcantarillado.   | En el Anexo 3.1 de la Adenda se adjunta el Certificado de factibilidad de dación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N° 007997 de fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas para el Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Electricidad                     | La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por una empresa del sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de Grupos electrógenos de emergencia. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio serán declaradas ante la SEC y realizadas por instaladores eléctricos de la Clase correspondiente y autorizados por esta según lo establecido en el D.S. 92/1983. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. |

#### 4.7.3. Productos generados

| Tabla 4.7.3. Productos generados                     |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| Nombre                                               | Descripción |
| El proyecto no contempla la generación de productos. |             |

#### 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 considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. |             |

#### 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                               | En el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase las principales emisiones están asociadas a las emisiones de material particulado de resuspensión MP10 y gases de combustión producto del tránsito de los vehículos, el funcionamiento de las calderas del edificio y de los grupos electrógenos. Los resultados de las emisiones se presentan a continuación: |



|                                                                                                                                 |                                                                            |             |              |           |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                 | <b>Tabla 4.7.5.1.1: Resumen de emisiones, fase de operación (ton/año).</b> |             |              |           |                       |                       |
|                                                                                                                                 | <b>Año</b>                                                                 | <b>MP10</b> | <b>MP2,5</b> | <b>CO</b> | <b>NO<sub>x</sub></b> | <b>SO<sub>x</sub></b> |
|                                                                                                                                 | 4 y 5                                                                      | 0,149       | 0,132        | 0,345     | 1,673                 | 0,090                 |
|                                                                                                                                 | 6                                                                          | 0,190       | 0,173        | 0,395     | 2,140                 | 0,120                 |
|                                                                                                                                 | <b>Limite PPDA</b>                                                         | <b>2,5</b>  |              |           | <b>8</b>              | <b>50</b>             |
| Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla 125 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.                                  |                                                                            |             |              |           |                       |                       |
| Al respecto, se concluye que el Proyecto no sobrepasará los límites del D.S. N°66/2009 MINSEGPRES durante la fase de operación. |                                                                            |             |              |           |                       |                       |
| Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 255 de fecha 22/03/2019 da su conformidad al Proyecto.               |                                                                            |             |              |           |                       |                       |

#### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas             |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                       |
| Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas) | En el Anexo 3.1 de la Adenda se adjunta el Certificado de factibilidad de dación de agua potable y alcantarillado de aguas servidas N° 007997 de fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas para el Proyecto |

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.7.5.3. Ruido |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ruido                | <p>De acuerdo a lo indicado en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado, las fuentes de ruido importantes para la fase de operación corresponden grupos electrógenos de emergencia y a equipos de clima asociados a las oficinas y locales comerciales. Los equipos del grupo electrógeno se encontrarán ubicados en salas en el piso subterráneo, cerradas herméticamente, donde las emisiones de ruido se verán notablemente atenuadas por la propia obra gruesa del edificio. Los equipos estarán provistos de montajes anti-vibratorios y los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente. Para la fase de operación se consideran los receptores internos del Proyecto, que corresponden a las viviendas de los edificios ya habitadas.</p> <p>Las medidas de control que serán implementadas en esta fase para cumplir con los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA se detallan en el punto 8.1.2 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria y se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silenciadores para los grupos electrógenos (Figura 24, Anexo 3.2).</li> <li>• Empleo de equipos de clima que cumplan con los niveles de emisión de ruido de la tabla 58 del Anexo 3.2 antes citado o en su defecto, implementen medidas de control de ruido que permitan obtener dichos niveles,</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Barreras acústicas en el patio mecánico del supermercado de 3,6 metros de altura y para el caso de los equipos de clima que se encuentran al interior de la obra gruesa implementar celosías acústicas o <i>splitters</i>, en la entrada o salida de aire.</li> </ul> <p>De acuerdo a lo anterior, se concluye que, implementando correctamente las medidas de control propuestas por el titular, el Proyecto cumple con los límites establecidos por el D.S. 38/2011 MMA para el período nocturno que corresponde al más restrictivo, de acuerdo a lo presentado en las tablas 59 y 60 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1787 de fecha 20/03/2019 y detalla las exigencias que deberá considerar el Proyecto basadas en las medidas y compromisos propuestos por el Titular durante la evaluación del Proyecto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 4.7.6. Residuos

##### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Residuos domiciliarios                | <p>En la respuesta 1.9 de la Adenda el titular actualiza la información referente a la generación de residuos domiciliarios del Proyecto. Al respecto señala que, para la estimación de basura, debe considerarse un coeficiente de 4 litros de basura por habitante para los edificios residenciales y un factor de 0,25 litros de basura por metro cuadrado de las oficinas y comercios. Adicionalmente, el Proyecto contará con un Sistema de Compactación para los residuos asimilables domiciliarios, con lo que lo generado por los usuarios del Proyecto se reducirá en 1/3 en términos de volumen. En base a lo anterior, la estimación de los residuos se desglosa de la siguiente manera:</p> <p><u>Zona Comercio:</u> Generará un volumen de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) de 10.433 litros en 3 días, lo cual será dispuesto en 16 contenedores de 770 Litros de capacidad.</p> <p><u>Torre A de oficinas:</u> Generarán 1.186,6 litros de RSD y 628,2 litros de residuos reciclables, los cuales serán dispuestos en 4 y 5 contenedores, respectivamente. Los residuos reciclables tienen una separación por: papel, cartón, vidrio, metal y plástico.</p> <p>Para el retiro de la basura del comercio y del edificio de oficinas, el camión recolector ingresará por Av. Américo Vespucio hacia el Subterráneo -1, en donde estará localizada la Zona de Pre-carguío. De este modo, no se obstaculizará el tránsito en superficie y el camión podrá realizar la tarea de recolección sin inconvenientes.</p> <p><u>Torres residenciales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Torre B: Generará un volumen de 3.964 litros de RSD cada 3 días y 2.099 litros de residuos reciclables cada 3 días, los cuales serán dispuestos en 12 y 12 contenedores, respectivamente.</li> <li>Torre C: Generará un volumen de 5.549 litros de residuos asimilables domiciliarios cada 3 días y 2.938 litros de residuos reciclables cada 3 días, los cuales serán dispuestos en 16 y 15 contenedores, respectivamente.</li> <li>Torre D: Generará un volumen de 4.352 litros de RSD cada 3 días y</li> </ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2.304 litros de residuos reciclables cada 3 días, los cuales serán dispuestos en 13 y 12 contenedores, respectivamente.</p> <p>Las salas de basura contarán con espacio suficiente para albergar los contenedores estimados en cada Torre, y estarán localizadas en el Subterráneo -2 para la Torre B y en el Subterráneo -1 para las Torres C y D.</p> <p>En la Figura 2. “Zona de Pre carguío – Edificios Residenciales” de la respuesta 1.9 de la Adenda se muestra la Zona de Pre-carguío para los edificios residenciales, la cual tendrá su acceso a la calle Juan Sabaj con espacio para el ingreso del camión recolector de basura. Todo lo mencionado corresponde a una solución que resulta dentro del predio del Proyecto.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

### 5.1. Recursos naturales renovables

#### 5.1.1. Aire

| Tabla 5.1.1 Aire                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impacto ambiental no significativo | Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra o acción que lo genera | Demolición, perforación, escarpe, excavaciones, acopio, carga y descarga de material, tránsito y combustión maquinaria y vehículos, medidas del EISTU (ampliación de la calle Diagonal Oriente, entre Av. Irarrázaval y los Aliaga y la implementación de una isla en calle Cauquenes). |
| Fase en que se presenta            | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Impacto ambiental 2                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impacto ambiental no significativo | Aumento en los niveles de ruido respecto al límite normativo.                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra o acción que lo genera | Demolición, excavaciones y socializado, obra gruesa y terminaciones, obras derivadas del EISTU (ensanche de la calle Diagonal Oriente y la construcción de una isla vehicular en la esquina de calle Cauquenes y San Jorge).                                                            |
| 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                                                                    |                                                                                                                                                                                 |
| Impacto ambiental no significativo                                                     | Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                     | Vialidad, nuevos habitantes.                                                                                                                                                    |
| Fase en que se presenta                                                                | Operación                                                                                                                                                                       |



| Impacto ambiental 2                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental no significativo |  | <p>Efecto sombra y Refracción (reflexión de luz solar)</p> <p>La evaluación del impacto deriva Res. Ex. N° 20221310158 de 26/01/2022 del SEA RM, la cual deja parcialmente sin efecto la RCA 222/2019 y el ICE de fecha 05/04/2019. Dicha resolución retrotrae el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto hasta la dictación del ICSARA Complementario de fecha 05/12/2018.</p> <p>Al respecto se dicta el ICSARA Complementario de fecha 08/02/2022, donde se solicitaron nuevos antecedentes con el objeto de realizar la evaluación del componente Medio Humano, en específico sobre la potencial generación de efectos adversos sobre la calidad de vida de los grupos humanos en virtud del efecto sombra y refracción asociados al proyecto, ello en los términos del artículo 7 del D.S. 40/12 MMA, Lo anterior ha sido presentado por el Titular en Adenda Complementaria del 18/02/2022.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera |  | Proyecto habitacional - comercial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase en que se presenta            |  | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 5.3. Patrimonio Cultural

| Tabla 5.3 Valor ambiental          |  |                                                          |
|------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |  |                                                          |
| Impacto ambiental no significativo |  | Intervención sitio arqueológico en el área del Proyecto. |
| Parte, obra o acción que lo genera |  | Excavaciones, movimiento de tierra.                      |
| Fase en que se presenta            |  | Construcción                                             |

## 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                                                                                                          | Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada                                                                                   | La ubicación del Proyecto y el Área de Influencia se emplaza al oriente de la comuna de Ñuñoa. El Área de Influencia del Proyecto corresponde a un área urbana con amplia variedad de comercio en Av. Irrazaval, Av. Américo Vespucio y Juan Sabaj, acompañado de residencias y comercio local hacia el interior (como Francisco Villagra, Hannover, Paula Jaraquemada), mientras que la Av. Irrazaval/Larraín y Av. Américo Vespucio predominan las |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | viviendas en altura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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. | De acuerdo a los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto supera los límites establecidos en el artículo 98 del D.S. N° 66/2009 MINSEGPRES, PPDA, en la fase de construcción, para MP10 en los años 1 y 2 y para NOx en el año 1, por lo que deberá compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, implementará las medidas de abatimiento y control indicadas en el punto 7 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria. Por su parte, para la fase de operación, el Proyecto no supera los límites de emisiones, según lo establecido en el artículo 98 del D.S. N° 66/2009 MINSEGPRES, PPDA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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.                                                                                                                                                                            | Respecto de la emisión de ruido, se indica en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria que las actividades inherentes a la fase de construcción no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA para horario diurno en todos los receptores al implementar correctamente las medidas de control indicadas en el en el capítulo 8 del Anexo 3.2 antes citado. Por su parte, para la fase de operación las fuentes de ruido corresponden a grupos electrógenos de emergencia y a equipos de clima asociados a las oficinas y locales comerciales, los que se encontrarán ubicados en salas cerradas herméticamente, en el piso subterráneo y donde las emisiones de ruido se verán notablemente atenuadas por la propia obra gruesa del edificio. Los equipos estarán provistos de montajes anti-vibratorios y los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente. Adicionalmente, el titular propone medidas de control detalladas en el punto 8.1.2 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. En virtud de lo anterior e implementando correctamente las medidas de control propuestas, el Proyecto cumple con los límites establecidos por el D.S. 38/2011 MMA en todo horario. |
| 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.                                                                                                                                | <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones actualizado del Proyecto. De acuerdo a la información presentada referente a vibraciones el titular aclara que para los meses en que se genera el traslape de actividades de excavación, socializado y obra gruesa, sólo se utilizará una maquinaria asociada a cada frente de trabajo. Es decir, sólo se utilizará una maquinaria asociada al frente de excavación y socializado y una maquinaria asociada a la obra gruesa (a nivel de piso). Además, para las obras de ensanche de calle del EISTU se restringe el uso del camión tolva a una distancia mínima de 8 metros de las viviendas, mientras que el resto de las maquinarias podrán operar hasta una distancia de 5 metros de las mismas. Al respecto y en virtud de los resultados de las tablas 61 a 65 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se concluye que con las medidas de control señaladas, las vibraciones estimadas cumplen con el criterio de molestia en todos los receptores, según                                                                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                        | <p>el criterio de referencia <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration– USA – May 2006</i>.</p> <p><u>Agua:</u> Durante la construcción se generarán residuos líquidos provenientes del lavado de canoas <i>mixer</i>, para lo cual se dispondrá de un pavimento impermeabilizado con pendiente mínima de 4%, el cual encauzará la lechada del lavado a una cámara recolectora con rejilla decantadora, la que estará conectada con una piscina decantadora de 2,3 m<sup>3</sup> de acumulación de hormigón impermeabilizado. Los restos de hormigón serán retenidos en la cámara, una vez secos serán picados y acumulados en una batea de escombros para posteriormente ser llevados a un lugar de disposición final autorizado. Los residuos líquidos se acumularán de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado. Adicionalmente, se considera el lavado de rueda de camiones y de todos los vehículos que abandonen la obra, estos residuos líquidos serán almacenados de forma manera temporal en la piscina de hormigón impermeabilizada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p> <p>Las aguas servidas en ambas fases serán descargados a la red de alcantarillado, según consta en el Certificado de Factibilidad N° 007997 de fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas, documento que se encuentra adjunto en el Anexo 3.1 de la Adenda. Sin perjuicio de ello, al inicio de la fase de construcción se contará con baños químicos, los que serán manejados por una empresa autorizada. En la obra se mantendrá copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.</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>El proyecto considera un manejo adecuado de sus efluentes, para lo cual cuenta el Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 007997 de fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas. Por otra parte, la disposición de las aguas de lavado de ruedas y lavado de camiones <i>mixer</i> se realizará en empresa autorizada.</p> <p>El manejo de residuos para ambas fases del proyecto se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos sólidos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados según se detalla en los puntos A.5.8.3 a A.5.8.7, C.2.1.1 y C.2.2 de la DIA. Por su parte, los residuos generados durante la fase de operación serán manejados y dispuestos conforme lo indicado en los puntos A.6.9.2 y C.2.1.2 de la DIA.</p> <p>Adicionalmente, el titular señala en la respuesta 1.14 de la Adenda respecto a los residuos provenientes de excavaciones lo siguiente: “(...) el Titular tendrá presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, que sean enviados a un sitios autorizados para su</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <i>disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello”.</i> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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:                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida y a un área acotada de terreno. Imágenes del sector se pueden ver en Anexo 6 de la DIA “Fotografías Actuales del Sector”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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. | En cuanto a la flora y vegetación, según lo constatado en el área de estudio, no se encuentran especies listadas en alguna categoría de conservación inicial. Respecto al arbolado urbano, el 100% presenta una valoración baja. Mayor información en el Estudio de Arbolado Urbano y Estudio de Fauna del Anexo 4.1 de la DIA.<br>En relación a la fauna, se estableció una riqueza de siete especies, de las cuales el 100% son aves, no identificándose especies clasificadas en alguna categoría de conservación.<br>Por lo anterior, y considerando que el sector de emplazamiento del Proyecto se encuentra totalmente intervenido, se descartan efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.                                                                                  |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dadas las características del Proyecto y las factibilidades de agua potable y aguas servidas, no se espera un detrimento del recurso hídrico a consecuencia de éste.<br>El manejo de residuos para ambas fases del proyecto se realiza conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos sólidos generados en la fase de construcción serán manejados y dispuestos en sitios autorizados según se detalla en los puntos A.5.8.3 a A.5.8.7, C.2.1.1 y C.2.2 de la DIA. Por su parte, los residuos generados durante la fase de operación serán manejados y dispuestos conforme lo indicado en los puntos A.6.9.2 y C.2.1.2 de la DIA.<br>En relación a las emisiones atmosféricas, de acuerdo a la información del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto supera los límites establecidos en el artículo 98 del PPDA solo en la fase de construcción, para lo cual deberá |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>presentar un Plan de Compensación de Emisiones. Por su parte, para la fase de operación, el Proyecto no supera los límites de emisiones, según lo establecido en el artículo 98 del D.S. N° 66/2009 MINSEGPRES, PPDA</p> <p>Referente al recurso suelo, el titular aclara que el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra intervenida y por lo mismo.</p> <p>De acuerdo al plano de profundidad de napa subterránea (Anexo 3.1 de la DIA) y de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos Actualizado (Anexo 6.1 de la Adenda), esta se encontraría a una profundidad mayor a los 40 metros, muy superior a la profundidad máxima de excavación del Proyecto, correspondiente a los 20 metros. En la figura “Profundidad de la Napa Freática respecto al Proyecto” de la respuesta 1.20 de la Adenda se puede observar la profundidad máxima de excavación, profundidad máxima de sondeo y la profundidad de la napa freática según Mapa de Vulnerabilidad SERNAGEOMIN 2003.</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>A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación. Además, las emisiones, efluentes y residuos no superarán los valores de las concentraciones a que dichas normas se refieren.</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>En relación a la fauna, se estableció una riqueza de siete especies, de las cuales el 100% son aves, no identificándose especies clasificadas en alguna categoría de conservación. Por lo anterior, y considerando que el sector de emplazamiento del Proyecto se encuentra totalmente intervenido, se descartan efectos significativos a la fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</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>Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes.</p> <p>Durante la construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de las canoas de camiones <i>mixer</i>, los que serán retirados por empresas autorizadas. Durante la operación no se generarán residuos industriales líquidos. El proyecto cuenta con Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N° 007997 de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas adjunto en el Anexo 3.1 de la Adenda.</p> <p>Asimismo, durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, cuyo manejo se encuentra detallado en el punto A.5.8.8 de la DIA, el cual se ajustará a lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL.</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 titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará su alumbramiento durante las obras que se realizaran durante la fase de construcción.</p> <p>El Proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Cabe señalar que el Proyecto considera la excavación de 6 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 20 metros (Figura “Profundidad de la Napa Freática respecto al Proyecto”, respuesta 1.20 de la Adenda), siendo esta inferior a los pozos de sondaje presentados en el Estudio de Mecánica de Suelos, los cuales se efectuaron a una profundidad máxima de 40 metros, no detectándose la presencia del nivel freático. Mayor detalle se encuentra en el Plano Profundidad de Napa Subterránea del Anexo 3.1 de la DIA.</p> |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

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

| Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental no significativo 1                                                                                                                        | Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Impacto ambiental no significativo 2                                                                                                                        | Efecto sombra y Refracción (reflexión de luz solar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                       | La ubicación del Proyecto y el Área de Influencia se emplaza al oriente de la comuna de Ñuñoa. El Área de Influencia del Proyecto corresponde a un área urbana con amplia variedad de comercio en Av. Irrazaval, Av. Américo Vespucio y Juan Sabaj, acompañado de residencias y comercio local hacia el interior (como Francisco Villagra, Hannover, Paula Jaraquemada), mientras que la Av. Irrazaval/Larraín y Av. Américo Vespucio predominan las viviendas en altura. |



|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reasentamiento de comunidades humanas                                                                                                                                                                                                              | No aplica. De acuerdo al archivo fotográfico presentado en el Anexo 6 de la DIA, el terreno se encuentra deshabitado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.                                     | <p>El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia. Junto con lo anterior, es necesario destacar que dado el carácter urbanizado del sector se hace imposible la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se efectúan dentro del Área de influencia no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, no es posible obtenerlos precisamente por la carencia de estos en el sector. De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con el Mall Plaza Egaña, restaurantes, bancos, almacenes y salones de belleza, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del presente Proyecto. Para mayor detalle revisar Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.7 de la Adenda, y respuestas 9.22, 9.28 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Falta de luminosidad (efecto sombra):</u> A objeto de determinar si el proyecto generará impacto significativo asociado a la disminución en la luminosidad (efecto sombra) sobre los grupos humanos que habitan el área de influencia del proyecto, entendido este como recurso natural, en Anexo 1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022 se adjunta el “Informe análisis de iluminación disponible y Refracción lumínica”. Para la estimación de la proyección de sombras y el cálculo de horas de luz, el Informe utiliza el software Climate Studio junto a Ladybug Tools, cuyos archivos de modelación se adjuntan en el citado anexo N°1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022. A objeto de contar con una métrica que permita establecer un umbral de significancia para el efecto sombra, se utilizó la Norma EN 17037 de la Unión Europea del año 2018 (ver Anexo N°3 de la Adenda complementaria de 18/02/2022), cuyo estándar propone un mínimo de 1,5 horas de luz solar directa durante el transcurso de un día específico, considerando a tales efectos el 21 de marzo (equinoccio). Así, la simulación se efectúa sobre una distribución de planos de distintas fachadas de edificaciones potencialmente afectadas, ubicadas hacia el sur-oriente, sur, sur-poniente y poniente del proyecto (ver Figura 8 de la Adenda complementaria de 18/02/2022). En figura 13 de la Adenda complementaria de 18/02/2022 se ilustra el grado de reducción de horas de luz directa para cada una de las viviendas habitadas del área de influencia. Por su parte, el detalle cuantitativo de dicha reducción a la exposición de luz directa es apreciable en Tabla 1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022, donde puede</p> |



|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | <p>apreciarse que en ninguno de los receptores se sobrepasa el umbral de significancia definido por un mínimo de 1,5 horas de exposición a la luz solar directa por día. En consecuencia, es posible concluir que ninguno de los grupos humanos que habitan el área de influencia verá restringido de forma significativa su acceso al recurso natural de luz solar.</p> <p><u>Refracción (reflexión de luz solar)</u>: A objeto de determinar si el proyecto generará impacto significativo asociado a la Refracción (reflexión de luz solar) sobre los grupos humanos que habitan el área de influencia del proyecto, en Anexo 1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022 se adjunta el “Informe análisis de iluminación disponible y Refracción lumínica”. Cabe señalar que este impacto, por contraste al efecto sombra, refiere al eventual aumento de radiación solar generado a raíz de la instalación del proyecto, y principalmente en razón de los elementos acristalados de las fachadas del proyecto, los que hacen “rebotar” los rayos solares, generando un aumento en la radiación solar superficial circundante. Así, en este caso el área de análisis corresponde al sector ubicado hacia el nor-orienté, norte y nor-poniente del proyecto, superficie que se ilustra en la figura 14 de la Adenda complementaria de 18/02/2022. A objeto de modelar dicho impacto se utiliza el software <i>Climate Studio junto a Ladybug Tools</i>, cuyos archivos pueden revisarse en el Anexo N°1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022. A objeto del desarrollo de la modelación, para la torre de oficina se considera una combinación de cristales <i>Eclipse Advantage Clear</i> y <i>Eclipse Advantage Grey</i>, mientras que para el sector de viviendas un doble vidriado hermético incoloro. Las Especificaciones de los vidrios y cristales mencionados, se puede revisar en el Anexo N°4 de la Adenda Complementaria de 18/02/2022.</p> <p>El resultado de dicha modelación, se ilustra en la figura 15 (escenario sin proyecto), y en la figura 16 (escenario con proyecto), ambos de la Adenda Complementaria de 18/02/2022. En síntesis, el caso sin proyecto muestra mayores niveles de radiación solar en superficie que el escenario con proyecto (ver gráfico 17 de la Adenda Complementaria de 18/02/2022). Esto se debe a que no existiría el proyecto como elemento de sombra, el que actuaría reduciendo el nivel de radiación acumulada sobre estas superficies. En consecuencia, es posible concluir que ninguno de los grupos humanos que habitan el área de influencia verá afectada su calidad de vida (sistemas de vida y costumbres), en razón del posible efecto de la sobreexposición y aumento de temperatura (radiación térmica) asociados al recurso natural luz solar.</p> <p>La evaluación del impacto deriva Res. Ex. N° 20221310158 de 26/01/2022 del SEA RM, la cual deja parcialmente sin efecto la RCA 222/2019 y el ICE de fecha 05/04/2019. Dicha resolución retrotrae el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto hasta la dictación del ICSARA Complementario de fecha 05/12/2018.</p> <p>Al respecto se dicta el ICSARA Complementario de fecha 08/02/2022, donde se solicitaron nuevos antecedentes con el objeto de realizar la evaluación del componente Medio Humano, en específico sobre la potencial generación de efectos adversos sobre la calidad de vida de los grupos humanos en virtud del efecto sombra y refracción asociados al proyecto, ello en los términos del artículo 7 del D.S. 40/12 MMA, Lo anterior ha sido presentado por el Titular en Adenda Complementaria del 18/02/2022.</p> |
| b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el | Para la <u>fase de construcción</u> del Proyecto se realizó un análisis del tránsito de camiones, a partir de lo cual los antecedentes entregados de rutas de camiones, frecuencias de viajes, horarios de circulación y zonas de espera y estacionamientos del Proyecto, se descarta que los vehículos y camiones del mismo generen una                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p> | <p>alteración significativa a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia.</p> <p>Para la <u>fase de operación</u> y considerando los antecedentes presentados en el Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.1 de la Adenda, es posible indicar lo siguiente:</p> <p><u>Flujos vehiculares:</u> De acuerdo al análisis presentado en el ítem 6.2.3 del Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.7 de la Adenda, es posible indicar que no se alterarán significativamente los tiempos de desplazamiento de la red vial modelada, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. De igual forma en la respuesta 9.23 y 9.29 de la Adenda Complementaria, se complementa el análisis haciendo una comparación entre el escenario base, con proyecto, y con proyecto + medidas EISTU, con lo cual se entregan los tiempos de desplazamiento y se descarta una alteración significativa a estos. En efecto, en base a los antecedentes presentados el titular concluye lo siguiente respecto de los tiempos de desplazamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel de indicadores globales de la red (tiempos de viaje), la operación de Egaña Comunidad Sustentable, a juicio experto, no provocará impactos significativos en los tiempos de desplazamiento proyectados para la época de puesta en marcha del proyecto (2024).</li> <li>• El tiempo de viaje promedio de la red para el caso base es de 38 minutos para el PM y 13 minutos para el PT del año 2024.</li> <li>• Las estimaciones realizadas muestran una disminución de 48 segundos y de 200 segundos en los tiempos de desplazamiento en la punta mañana y en la punta tarde.</li> <li>• Los análisis y resultados NO considera la operación Américo Vespucio Oriente, ni la Línea 3 del Metro, infraestructuras que en caso de ejecutarse debieran provocar beneficios al tránsito peatonal y vehicular. Indicar que la Línea 3 de Metro está próxima a su inauguración en el primer semestre del año 2019, con bastante anterioridad a la entrada en operación del proyecto Egaña Comunidad Sustentable.</li> <li>• En términos objetivos, el aumento en el número de viajes que aporta el proyecto (en modo auto) son marginales, puesto que el diferencial de los viajes totales por cada escenario demuestra y confirmar que el proyecto aporta un 3,2% y un 2,73% de toda la red.</li> </ul> <p>En conclusión, no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos del entorno, así es demostrado al comparar los tiempos de viaje de la red entre el escenario base y proyecto mejorado año 2024, en dicha comparación se obtiene de la relación Consumos (PCU-HR/HR)/ Viajes (PCU/HR), resultando como unidad de medida, tiempo viajes promedio de la red, dichos datos evidencian una disminución (marginal por usuario) de los tiempos de desplazamiento promedio de la red.</p> <p><u>Flujos peatonales:</u> Según el análisis entregado en el ítem 6.2.4. del Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.7 de la Adenda, es posible señalar que todas las densidades en los períodos evaluados de acuerdo a la proyección realizada para las veredas analizadas corresponden a Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación a su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento en el Área de Influencia para la fase de operación del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.7</p> |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. | <p>Para la <u>fase de construcción</u> se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien solo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Ante eventuales accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador</p> <p>En relación a la <u>fase de operación</u> y considerando los antecedentes presentados en el Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.7 de la Adenda y capítulo 9 de la Adenda Complementaria, es posible indicar lo siguiente:</p> <p><u>Transporte público</u></p> <p>En virtud de la evaluación presentada en el ítem 6.2.5. del Anexo 6.7 de la Adenda, en el cual se analiza el aporte de pasajeros a los servicios de Transantiago y Metro, es posible indicar que no se superarán las capacidades de buses en los paraderos evaluados, ni tampoco existirá una superación de la capacidad estación Plaza Egaña analizada. Respecto de este último punto, en la respuesta 4.2 de la Adenda Complementaria se entrega una detallada explicación relacionada a la justificación de los edificios no operativos del área de influencia que ocupan la Estación Plaza Egaña.</p> <p><u>Acceso a salud</u></p> <p>Con respecto al radio de acción del Complejo CESFAM Salvador Bustos, este cuenta con limitaciones geográficas en la comuna de Ñuñoa para la atención de cada usuario, diferenciando del Rosita Renard con otro radio de acción. En la figura de la página 176 de la Adenda Complementaria se muestra gráficamente los sectores de atención.</p> <p>Dado que el Proyecto se encuentra en la Unidad Vecinal 22, le corresponde el sector 3 del CESFAM Salvador Bustos. Este CESFAM cuenta con 5 sectores con referencia geográfica, los que en conjunto suman 37.493 usuarios, según tabla “Cantidad de inscritos por sector de atención CESFAM Salvador Bustos” (página 177 de la Adenda Complementaria). Cabe agregar además que a pesar de que el CESFAM cuenta con una cantidad de inscritos por sector, en términos generales esta cantidad de inscritos no se limita solo a la división de cada sector, sino a la capacidad del CESFAM (no se cuenta con un número máximo definido). Es decir, en caso de que un sector cuente con más población que los otros sectores, se puede redistribuir dependiendo de la administración del CESFAM. En el caso del CESFAM Salvador Bustos, según su cuenta pública fue capaz de atender 46.181 atenciones médicas. Además, en este Centro de Salud Familiar, se generan cerca de 7.800 interconsultas, aportando eficazmente a la descongestión del sistema de hospitales general (Estudio de Equipamientos, Plan Regulador Comunal de Ñuñoa, SECPLA, Municipalidad de Ñuñoa).</p> <p>El Ministerio de Salud cuenta con programas Nacionales a los que puede acceder toda la población independiente del sistema de salud al que pertenezca. Estos programas corresponden a la vacunación y alimentación, correspondiéndole a las municipalidades ejecutar los programas de acuerdo a la norma y planes del Ministerio de Salud (Circular 2 N° 81 Dpto. Asesoría Jurídica MINSAL 15/11/1990), creando un registro que contiene los datos del beneficiario. Este registro corresponde al Ministerio de Salud, y es diferente a la cantidad de inscritos de un Consultorio o CESFAM en específico, es decir, quienes son beneficiarios de los Programas de Salud Nacionales, no forman parte de los inscritos en el CESFAM (a menos que sea parte de FONASA).</p> <p>Como lo explicita el programa de Gobierno Chile crece Contigo: La entrega de</p> |



leche está garantizada para todos los niños (as) del país, para recibirla -en el caso de que los controles de salud lo realicen en el servicio privado de salud- debe llevar un certificado llenado por el pediatra con los datos de los controles del niño sano al consultorio de su comuna e inscribirla. Por lo cual, las atenciones médicas forman parte de su sistema de salud (FONASA, Isapre, otro), pero la entrega de leche corresponde al Programa Nacional, por lo que todos pueden acceder a ella.

Por otro lado, según el Reglamento Interno Complejo CESFAM Salvador Bustos y Centro de Urgencia de Ñuñoa, solo aquellos que estén inscritos y forman parte de FONASA podrán acceder a las prestaciones GES de su centro de salud, lo que ratifica que las atenciones médicas se otorgan a personas inscritas en FONASA.

En virtud de lo anterior, se presenta el descarte de una afectación significativa al sistema de salud público, enfocado en el CESFAM Salvador Bustos de la comuna de Ñuñoa.

Respecto del servicio de salud, se tiene que según la Estadística de Asegurados(as) del Fondo Nacional de Salud (FONASA), la comuna de Ñuñoa para el año 2017 cuenta con un total de 87.919 personas. Si se considera que para el mismo año existía un total de 208.237 habitantes (CENSO 2017), se tiene que el 42,2% de la población está inscrita en FONASA, y que por lo tanto podría preferir los servicios de salud públicos y estar inscrita en los CESFAM de la comuna.

Complementario a lo anterior, se tiene que la población inscrita validada para efectos del financiamiento de la atención primaria de salud (solo establecimientos municipales de la Comuna de Ñuñoa para el año 2017) es de 69.924 personas, lo que representa el 33,6% de la población (tabla “Población asegurada en FONASA e inscrita en establecimientos municipales”, página 178 de la Adenda Complementaria). Por lo tanto, se espera que 1.883 personas se inscriban en el CESFAM Salvador Bustos. Esto considera un peor escenario, ya que la población se sobredimensiona (según número de camas el Proyecto aportaría 4.237 personas), además que no considera que parte de la población ya sea parte de este Centro de Salud, así como tampoco considera que la población de FONASA es libre de inscribirse en el Centro de Salud que más le acomode, independiente de su lugar de residencia.

El CESFAM Salvador Bustos, en su última cuenta pública publicó algunos datos, entre ellos destacan del CESFAM que se incluyen 46.181 atenciones médicas, 20.621 visitas domiciliarias, que representa un incremento del 14% respecto al año 2016, logrando un 99,5% de cumplimiento de metas sanitarias. Si se considera además que tiene un total de 37.493 inscritos, se tiene una diferencia de 8.688 personas que puede atender. Esta cifra se condice con las 7.800 interconsultas que absorbe. Dado que el Proyecto aportaría 1.883 personas al servicio de salud municipal y que los nuevos proyectos inmobiliarios proyectados al año 2024 (año de operación del Proyecto) aportarían otras 2.934 personas, se estima que el CESFAM Salvador Bustos es capaz de absorber la población del Proyecto, independiente del sector al que debiese asignarse la población por territorio, ya que las atenciones dependen de la capacidad del CESFAM que puede re distribuir las atenciones en caso de ser sobrepasada la asignación para un sector.

Con lo anterior, se descarta una afectación significativa al servicio de salud municipal.

Por otra parte, respecto del sistema de salud privado, en la comuna de La Reina se evidencia una creciente oferta de los centros de salud privados, llegando a cubrir 305.850 consultas. Los centros de salud más cercanos corresponden a Integramédica y VidaIntegra y se ubican en el límite con la comuna de Ñuñoa.

(Mayores antecedentes en la respuesta 9.23 de la Adenda Complementaria y en el punto 6.3.1 del Anexo 6.7 de la Adenda).



### Educación

Considerando los datos del Censo 2017 y para realizar el análisis en el peor escenario, se considera que un 20% de la población del Proyecto se encuentre en edad escolar, esto es:

**Tabla 6.3.1: Población del Proyecto en edad escolar.**

|          | Número de viviendas | Población Proyectada | Población en Edad Escolar |
|----------|---------------------|----------------------|---------------------------|
| Proyecto | 1.752               | 5.606                | 1.121                     |

Fuente: Tabla 512 del Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda

En el entorno cercano del Proyecto existen centros educacionales que cuentan con 9.551 matrículas según la información disponible a octubre de 2018 en la página web del MINEDUC (Tabla 513 del Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda).

Complementario a lo anterior, se vio la variación de las matrículas de los centros educacionales de las comunas de Ñuñoa y La Reina, donde se evidencia que ambas presentan una disminución de matrículas, correspondiendo a 4.486 y 1.713 matrículas respectivamente, entre los años 2008 y 2017. Esta variación en las matrículas trae por consiguiente un aumento en la cantidad de vacantes, ya que los colegios que comprenden el registro de matrículas del MINEDUC son aquellos operativos, y se entiende por consiguiente que tienen la capacidad para absorber la futura población.

En tanto, al aporte de estudiantes correspondientes a la población de los edificios no operativos, se estima que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las matrículas disponibles en la comuna de Ñuñoa y La Reina son 6.199 y el aporte de estudiantes de los edificios del Área de Influencia que no se encuentran operativos más el Proyecto es de 2.868 estudiantes.

Más en detalle, para el año 2017, el 39% de los estudiantes de Ñuñoa estudiaba en su comuna, y que un 4,5% lo hace en la comuna de La Reina. Por lo tanto, si se considera que el 20% de la población que aportan los proyectos estará en edad escolar, y que de ellos el 39% estudiaría en la comuna de Ñuñoa, y el 4,5% en la comuna de La Reina, la distribución se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 6.3.2: Población del Proyecto y Edificios No Construidos y En Construcción en Edad Escolar.**

| Comuna       | Variación Matrículas 2008 - 2017 | Población proyectos en construcción que estudiaría en las comunas | Población del Proyecto que estudiaría en la comuna |
|--------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ñuñoa        | 4.486                            | 681                                                               | 438                                                |
| La Reina     | 1.713                            | 79                                                                | 50                                                 |
| <b>Total</b> | <b>6.199</b>                     | <b>760</b>                                                        | <b>488</b>                                         |

Fuente: Tabla 514 del Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda

Por lo anterior, es posible concluir que 438 personas en edad escolar del Proyecto se integrarán en las matrículas de Ñuñoa y que 50 lo harán en La Reina, por lo que si se considera además la población en edad escolar de los demás proyectos no operativos, que son 760 personas en edad escolar, se tiene que existe una adecuada capacidad de los colegios de la comuna para absorber la demanda.



|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | <p>Por lo anterior, es posible concluir que existe una amplia oferta de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación. Además, el análisis se realizó considerando un peor escenario, ya que los futuros residentes pueden ser parte de las matrículas actuales.</p> <p>(Mayores antecedentes en el punto 6.3.2 del Anexo 6.7 de la Adenda).</p> <p><u>Servicios Básicos</u></p> <p>La provisión del servicio de alcantarillado corresponde a una empresa que tiene la concesión sanitaria respecto del sector y para lo cual el proyecto cuenta con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado adjunto en el Anexo 3.1 de la Adenda. Se debe precisar que el abastecimiento de agua potable para el Proyecto será solucionado mediante la instalación de medidores que se conectan a las matrices públicas disponibles de la empresa sanitaria. Dichos medidores alimentarán directamente estanques de almacenamiento de agua que serán ubicados en el subterráneo de menor cota, de donde se extraerá el agua por bombas y será impulsada a consumo de la totalidad del Proyecto. De esta manera, la conexión a la red pública solo se limita al llenado de los estanques con la mínima presión disponible que tenga la red.</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>Se realizó un Estudio de Evolución Urbana (Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria), el que indica que la comuna de Ñuñoa ha presentado un modelo de planificación urbana sustentado en dos ejes desde hace 30 años. El primero radica en la generación de Zonas de renovación urbana para edificación en altura en los ejes de Av. Ossa, Av. Irrarrázaval y Av. Américo Vespucio, presentando como normativa una altura de edificación libre según rasante. El segundo corresponde a la protección de los barrios interiores de la comuna en el sector poniente del Área de Influencia, aplicando una normativa más estricta en términos de usos y con alturas de edificación no superiores a 5 pisos. Lo anterior, queda en evidencia con los permisos de edificación en el Área de Influencia, donde las edificaciones mayores a 10 pisos se han instalado en base a lo definido por el Plan Regulador y actualizaciones progresivamente desde 2007 en los ejes viales mencionados. Por lo tanto, el Proyecto se inserta en el modelo de desarrollo urbano presente en la comuna, el cual protege los barrios interiores de la comuna y permite la edificación en altura en los principales ejes viales.</p> <p>Complementario a lo anterior, del estudio se desprende que las edificaciones en altura responden al modelo de desarrollo urbano establecido en los Planos Reguladores. Como información adicional, el proyecto se localizará en un terreno eriaz, el cual se ha mantenido en esa condición por más de 10 años.</p> <p>En definitiva, el Proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada indicó que no se desarrollan permanentemente actividades comunitarias de carácter colectivo en el sector, sino que más bien se remiten a actividades religiosas y municipales realizadas en las dependencias del Municipio u otros espacios lejanos. También se reconocen algunas actividades de las juntas de vecinos. En tanto a las actividades religiosas, dada la presencia de iglesias en el sector, ellas también realizan celebraciones periódicas que corresponden principalmente a fines de semana y días festivos,</p> |



teniendo una duración de aproximadamente 2 horas. En el caso de la Parroquia Natividad del Señor, además de las actividades que realiza al interior de sus dependencias, también se celebra el viernes Santo, la Semana Santa (procesión variable, ocupando calles como Simón Bolívar, Lynch y Larraín con una convocatoria de entre 400 y 500 personas) y el Mes de María, específicamente el 8 de diciembre. En el Área de Influencia se encuentra la Junta de Vecinos N°5 “Plaza Bremen”, la Junta de Vecinos N°6 de la Reina y la Junta de Vecinos N°8 de La Reina “Francisco de Villagra”. La Junta de vecinos más próxima al Proyecto correspondiente a “Contramaestre Micalvi” de Ñuñoa. Estas son Juntas de Vecinos son activas y proporcionan un espacio de participación para los vecinos. A pesar de que son pocos los vecinos que reconocen las actividades de las juntas de vecinos, a través de reuniones y la visita en terreno a sus sedes, se pudo corroborar que existen diversos talleres que funcionan durante la semana en las sedes vecinales, y que se realizan celebraciones para festividades como Navidad y el Día del Niño. Por otra parte, es posible indicar que las relaciones primarias directas entre vecinos (especialmente en las casas antiguas), constituyen parte de su identidad y arraigo al lugar. A pesar de la desvinculación de las personas con las organizaciones sociales sufrida a través de los años, dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional, ya que hace más de 10 años prevalecen las viviendas en altura, por lo que la inclusión del Proyecto no es algo nuevo para los residentes del sector, sino que más bien se puede afirmar que forman parte de su actual identidad barrial. Por su parte, el edificio contará con una administración que podrá interactuar principalmente con la junta de vecinos correspondiente con el fin de dialogar y hacer partícipe a los residentes en futuras actividades.

Mayores antecedentes en el Anexo 6.7 de la Adenda.

Falta de luminosidad (efecto sombra): A objeto de determinar si el proyecto generará impacto significativo asociado a la disminución en la luminosidad (efecto sombra) sobre los grupos humanos que habitan el área de influencia del proyecto, entendiendo esta disminución en la luminosidad como una posible afectación a los sentimientos de arraigo y cohesión social, en Anexo 1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022 se adjunta el “Informe análisis de iluminación disponible y Refracción lumínica”. Para la estimación de la proyección de sombras y el cálculo de horas de luz, el Informe utiliza el software Climate Studio junto a Ladybug Tools, cuyos archivos de modelación se adjuntan en el citado anexo N°1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022. A objeto de contar con una métrica que permita establecer un umbral de significancia para el efecto sombra, se utilizó la Norma EN 17037 de la Unión Europea del año 2018 (ver Anexo N°3 de la Adenda complementaria de 18/02/2022), cuyo estándar propone un mínimo de 1,5 horas de luz solar directa durante el transcurso de un día específico, considerando a tales efectos el 21 de marzo (equinoccio) Así, la simulación se efectúa sobre una distribución de planos de distintas fachadas de edificaciones potencialmente afectadas, ubicadas hacia el sur-oriente, sur, sur-poniente y poniente del proyecto (ver Figura 8 de la Adenda complementaria de 18/02/2022). En figura 13 de la Adenda complementaria de 18/02/2022 se puede ilustra el grado de reducción de horas de luz directa para cada una de las viviendas habitadas del área de influencia. Por su parte, el detalle cuantitativo de dicha reducción a la exposición de luz directa es apreciable en Tabla 1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022, donde puede apreciarse que en ninguno de los receptores se sobrepasa el umbral de significancia definido por un mínimo de 1,5 horas de exposición a la luz solar directa por día. En consecuencia, es posible concluir que ninguno de los grupos humanos que habitan



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>el área de influencia verá afectados sus sentimientos de arraigo o cohesión social toda vez que se garantiza el acceso al recurso natural de luz solar.</p> <p><u>Refractación (reflexión de luz solar):</u> A objeto de determinar si el proyecto generará impacto significativo asociado a la Refractación (reflexión de luz solar) sobre los grupos humanos que habitan el área de influencia del proyecto, en Anexo 1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022 se adjunta el “Informe análisis de iluminación disponible y Refracción lumínica”. Cabe señalar que este impacto, por contraste al efecto sombra, refiere al eventual aumento de radiación solar generado a raíz de la instalación del proyecto, y principalmente en razón de los elementos acristalados de las fachadas del proyecto, los que hacen “rebotar” los rayos solares, generando un aumento en la radiación solar superficial circundante. Así, en este caso el área de análisis corresponde al sector ubicado hacia el nor-orienté, norte y nor-poniente del proyecto, superficie que se ilustra en la figura 14 de la Adenda complementaria de 18/02/2022. A objeto de modelar dicho impacto se utiliza el software <i>Climate Studio junto a Ladybug Tools</i>, cuyos archivos pueden revisarse en el Anexo N°1 de la Adenda complementaria de 18/02/2022. A objeto del desarrollo de la modelación, para la torre de oficina se considera una combinación de cristales <i>Eclipse Advantage Clear</i> y <i>Eclipse Advantage Grey</i>, mientras que para el sector de viviendas un doble vidriado hermético incoloro. Las Especificaciones de los vidrios y cristales mencionados, se puede revisar en el Anexo N°4 de la Adenda Complementaria de 18/02/2022.</p> <p>El resultado de dicha modelación, se ilustra en la figura 15 (escenario sin proyecto), y en la figura 16 (escenario con proyecto), ambos de la Adenda Complementaria de 18/02/2022. En síntesis, el caso sin proyecto muestra mayores niveles de radiación solar en superficie que el escenario con proyecto (ver gráfico 17 de la Adenda Complementaria de 18/02/2022). Esto se debe a que no existiría el proyecto como elemento de sombra, el que actuaría reduciendo el nivel de radiación acumulada sobre estas superficies. En consecuencia, es posible concluir que ninguno de los grupos humanos que habitan el área de influencia verá afectada sus sentimientos de arraigo o cohesión social, en razón del posible efecto de la sobreexposición y aumento de temperatura (radiación térmica).</p> <p>La evaluación del impacto deriva Res. Ex. N° 20221310158 de 26/01/2022 del SEA RM, la cual deja parcialmente sin efecto la RCA 222/2019 y el ICE de fecha 05/04/2019. Dicha resolución retrotrae el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto hasta la dictación del ICSARA Complementario de fecha 05/12/2018.</p> <p>Al respecto se dicta el ICSARA Complementario de fecha 08/02/2022, donde se solicitaron nuevos antecedentes con el objeto de realizar la evaluación del componente Medio Humano, en específico sobre la potencial generación de efectos adversos sobre la calidad de vida de los grupos humanos en virtud del efecto sombra y refractación asociados al proyecto, ello en los términos del artículo 7 del D.S. 40/12 MMA, Lo anterior ha sido presentado por el Titular en Adenda Complementaria del 18/02/2022.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Debido a la tipología del Proyecto y a lo indicado en el Análisis El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones (como se justifica en punto B.6, “Cercanía de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas”). Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones.                                                            |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio. Al respecto, se puede agregar que el Proyecto está inmenso en un entorno urbano consolidado y altamente intervenido. |

#### 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                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                          | El Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Mayor información en el Anexo 6.6. Estudio de Paisaje de la Adenda y Anexo N°6. Fotografías Actuales del Sector de la DIA.<br>En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

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

| Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural |                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental no significativo                                                                                                                                             | Intervención sitio arqueológico en el área del Proyecto. |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                               | La información proporcionada en el Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria (Informe de Caracterización Arqueológica) señala que a partir de los materiales recuperados en el marco de los pozos de sondeo realizados en el proyecto “Egaña Comunidad Sustentable” y de los análisis respectivos del material cultural (cerámico, vidrio, loza, metal y misceláneos, entre otros) se pudo constatar la presencia de material culturales de filiación prehispánica e histórica (figuras 13 a15 del punto 6.2.1, Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | Con la información presentada tanto en las primeras 15 unidades de muestreo, como en las 10 adicionales realizadas en torno a las unidades de mayor densidad de la etapa previa, se pudo apreciar que existe una disminución significativa del material. A partir de lo anterior, es posible determinar que el área de mayor densidad del sitio arqueológico se localiza en el sector Norte del predio y que las unidades realizadas durante la ampliación han permitido delimitar y determinar una disminución significativa del material hacia la zona centro y sur del emplazamiento del proyecto “Egaña Comunidad Sustentable”.<br>En lo que se respecta a la temporalidad del material se pueden identificar 3 momentos de ocupación. El más antiguo corresponde al prehispánico y es la más difusa, representada por ejemplares cerámicos del PAT, PIT y PT. Un segundo momento corresponde a un período histórico que se aprecia claramente en la cultura material con clavos, cerámica de filiación histórica y subactual, botellas de vidrio, loza y porcelana con sellos asignables a finales del siglo XIX, principios y mediados del XX. Una tercera ocupación, corresponde a un momento subactual de ocupación en donde está presente plástico, ladrillos, tejas y cemento asociada a construcciones de hormigón en donde sólo está remanente parte de la losa. Así también se encuentran vidriería, loza <i>pearware</i> , <i>creamware</i> y metales asociados a hebillas, llaves y fragmentos no reconocibles por su alto grado de oxidación y corrosión.<br>Finalmente, en función de los hallazgos presentados es posible determinar la ocupación del área de estudio en momentos prehispánicos e históricos. Asimismo, en base a los hallazgos y a la densidad de los mismos no se detecta una ocupación intensiva de esta área, sin embargo, como antecedente puede establecerse que en el entorno si hubo actividad de comunidades prehispánicas. De hecho, en un radio no mayor a 2 km del área del proyecto existen antecedentes de hallazgos arqueológicos como los descubiertos durante la construcción del Mall Plaza Egaña, ventilaciones Metro Plaza Egaña y Liceo Lenka Franulic |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>y recientemente los identificados en la comunidad Armenia por nombrar sólo algunas.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes y resultados presentados previamente, el titular propone implementar un plan de manejo asociado al Permiso Ambiental Sectorial 132 (Anexo 6.5 de la Adenda Complementaria). En este sentido, se realizará un rescate arqueológico en las 3 áreas asociadas a los sectores de baja, mediana y alta densidad con una superficie de rescate de 945,2 m<sup>2</sup>. Finalmente, se hará entrega de los materiales arqueológicos al Museo Nacional de Historia Natural, una vez se hayan efectuado los análisis correspondientes y se haya efectuado la entrega del informe final a Consejo de Monumentos Nacionales, donde se incluya el análisis y la interpretación general del sitio y de sus materiales.</p> <p>Adicionalmente, de acuerdo a lo declarado por el titular en la respuesta 8.5 de la Adenda Complementaria, se implementará un monitoreo arqueológico permanente, dado que el proyecto se emplaza sobre un sitio arqueológico. Asimismo, agrega: <i>“Dicho monitoreo será realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial. Se realizarán charlas de inducción -por el (la) arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto 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. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente el 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 incluirá los siguientes antecedentes: (...)”</i> El detalle de los antecedentes que deberá contener el informe antes mencionado se precisan en la respuesta 8.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no modifica o deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Esto se debe ya que a partir de la línea base de arqueología y patrimonio realizado se propone un rescate arqueológico en el marco del PAS 132.</p> |
| <p>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> | <p>El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</p> <p>El Proyecto no dificulta o impedita el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>social del grupo, ya que no se identificó en el grupo humano del área de influencia actividades o prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada. En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada por el titular indicó que no se desarrollan permanentemente actividades comunitarias de carácter colectivo en el sector, sino que más bien se remiten a actividades religiosas y municipales realizadas en las dependencias del Municipio u otros espacios lejanos. También se reconocen algunas actividades de las juntas de vecinos. En tanto a las actividades religiosas, dada la presencia de iglesias en el sector, ellas también realizan celebraciones periódicas que corresponden principalmente a fines de semana y días festivos, teniendo una duración de aproximadamente 2 horas. En el caso de la Parroquia Natividad del Señor, además de las actividades que realiza al interior de sus dependencias, también se celebra el viernes Santo, la Semana Santa (procesión variable, ocupando calles como Simón Bolívar, Lynch y Larraín con una convocatoria de entre 400 y 500 personas) y el Mes de María, específicamente el 8 de diciembre. En el Área de Influencia se encuentra la Junta de Vecinos N°5 “Plaza Bremen”, la Junta de Vecinos N°6 de la Reina y la Junta de Vecinos N°8 de La Reina “Francisco de Villagra”. La Junta de vecinos más próxima al Proyecto correspondiente a “Contramaestre Micalvi” de Ñuñoa. Estas son Juntas de Vecinos que están activas y proporcionan un espacio de participación para los vecinos. A pesar de que son pocos los vecinos que reconocen las actividades de las juntas de vecinos, a través de reuniones y la visita en terreno a sus sedes, se pudo corroborar que existen diversos talleres que funcionan durante la semana en las sedes vecinales, y que se realizan celebraciones para festividades como Navidad y el Día del Niño. Por otra parte, es posible indicar que las relaciones primarias directas entre vecinos (especialmente en las casas antiguas), constituyen parte de su identidad y arraigo al lugar. A pesar de la desvinculación de las personas con las organizaciones sociales sufrida a través de los años, dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional, ya que hace más de 10 años prevalecen las viviendas en altura, por lo que la inclusión del Proyecto no es algo nuevo para los residentes del sector, sino que más bien se puede afirmar que forman parte de su actual identidad barrial. Por su parte, el edificio contará con una administración que podrá interactuar principalmente con la junta de vecinos correspondiente con el fin de dialogar y hacer partícipe a los residentes en futuras actividades.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6.7 de la Adenda y Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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 residuos peligrosos.

| Tabla 0 Riesgo 1: Derrame de residuos peligrosos                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Fase de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>                      | <p>Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y las formas de acción en caso de que estos ocurran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener todo residuo debidamente almacenado en el sitio de almacenamiento temporal asignado.</li> <li>• Todo residuo (con potencial derrame) que se esté utilizando, se deberá mantener con su tapa puesta.</li> <li>• Todo recipiente que almacene residuos peligrosos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene.</li> <li>• Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en obra.</li> <li>• Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones y charlas informativas.</li> <li>• Registro de residuos peligrosos al interior de la obra.</li> <li>• Registro de eventos de derrame residuos peligrosos al interior de la obra.</li> <li>• Revisión periódica de los protocolos de seguridad parte del experto de Prevención de Riesgos de la obra.</li> <li>• Registro de Hojas de Seguridad (HDS).</li> <li>• Registro de Elementos de Protección Personal (EPP).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Tabla 31 de la DIA y Tabla 8.1 del Anexo 7 de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe ubicar la fuente de origen del derrame y detenerlo, siempre y cuando dicha labor no presente riesgos para la salud de las personas.</li> <li>• Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, con objeto de actuar de manera inmediata en caso de que se requiera.</li> <li>• Para el control del derrame, se deberá efectuar un pretil con arena o tierra con la finalidad de controlar la expansión del material.</li> <li>• Una vez controlado el derrame se deberá disponer los residuos en un contenedor al interior de la bodega de RESPEL.</li> <li>• En caso de que el derrame se haya producido sobre terreno natural, se deberá retirar la capa de suelo contaminada y trasladarla a un contenedor al interior de la bodega de</li> </ul>  |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>RESPEL.</p> <p>“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los 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 (sólo en caso de accidentes).”</li> </ol> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Tabla 8.1 del Anexo 7 de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio

| Tabla 0 Riesgo 2: Incendio                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Fase de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>El perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo.</li> <li>No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL, mediante un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega.</li> <li>Mantener los extintores permanentemente en buen estado de operación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Los extintores deberán ser sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado.</li> <li>Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo.</li> </ul> </li> <li>Todos los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores y su respectiva ubicación.</li> <li>Mantener claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados libres de obstáculos.</li> <li>Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de maquinarias y equipos de trabajo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro y revisión periódica de los equipos de extinción portátil operativos.</li> <li>• Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a los posibles incendios.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Tabla 7.2 del Anexo 7 de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra.</li> <li>• Para el control de un eventual incendio, se contará con extintores para su control y en el caso de un incendio mayor se procederá a evacuar la obra. En caso existir heridos, se deberá atender a las personas otorgándoles los primeros auxilios pertinentes en relación al nivel de gravedad.</li> <li>• Para lo anterior, el extintor deberá considerar los siguientes requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego.</li> <li>- Al acercarse al fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas.</li> <li>- Nunca se debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados.</li> </ul> </li> </ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Tabla 8.3 del Anexo 7 de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 7.1.3 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

| Tabla 0 Riesgo 3: Afloramiento de aguas subterráneas                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                   | Fase de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                        | Dentro del predio del Proyecto, y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b> | <p>En caso de <u>afloramiento de aguas</u> se deberá 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>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.</p> <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 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).</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, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia        | Registro de aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Respuesta 1.34 de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 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. D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

| Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL                          |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Emisiones atmosféricas                                                                                                                                                                                                               |
| 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, perforación, escarpe, excavaciones, acopio, carga y descarga de material, tránsito y combustión maquinaria y vehículos, medidas del EISTU (ampliación de la calle Diagonal Oriente, entre Av. Irarrázaval y los Aliaga y |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | la implementación de una isla en calle Cauquenes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma de cumplimiento                  | <p>El sistema de abatimiento corresponde a la implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características. Este es un compuesto altamente higroscópico, obtenido como subproducto de la elaboración de litio destinado al control eficaz de emisiones difusas y que permite alcanzar eficiencias de control de polvo superiores a un 90%. La dosis de aplicación para estabilizados va entre 3% a 5%. El producto es altamente soluble en agua pudiendo disolver hasta 1,5 kilos por litro de agua, por lo que es recomendada su aplicación como riego. Para controles de polvo superficiales se emplea una dosis de 3 kg/m<sup>2</sup>. Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo.</li> <li>• Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</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>• El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.</li> <li>• Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> </ul> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Registro de capacitaciones respecto a las medidas de control propuestas.</p> <p>Registro de implementación de las medidas de control.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**8.1.2. D. S. N°66/2009 MINSEGPRES. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).**

| Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°66/2009 MINSEGPRES.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Emisiones atmosféricas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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: Demolición, perforación, escarpe, excavaciones, acopio, carga y descarga de material, tránsito y combustión maquinaria y vehículos, medidas del EISTU (ampliación de la calle Diagonal Oriente, entre Av. Irrarázaval y los Aliaga y la implementación de una isla en calle Cauquenes).</p> <p>Operación: Tránsito de vehículos, grupos electrógenos y calderas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                              | <p>Construcción:</p> <p>El Proyecto deberá compensar emisiones para la fase de construcción. Sin perjuicio de lo anterior, implementará las siguientes medidas de abatimiento y control indicadas en el punto 7 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera la implementación de un supresor de polvo, cloruro de magnesio hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características.</li> <li>• La medida será implementada en el sector de tránsito y maniobra de camiones asociados a la actividad de excavación, para toda la zona de la rampa, sólo en caminos internos del Proyecto.</li> </ul> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>El programa de aplicación se detalla en la tabla del punto 7 del Anexo 3.1 antes citado.</li> </ul> <p>Adicionalmente, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se humectarán como mínimo dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se humedecerán y cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla <i>raschel</i>.</li> <li>Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo.</li> <li>Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.</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>El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.</li> <li>Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.</li> </ul> <p>Operación:<br/>Se exigirá que el grupo electrógeno y calderas de emergencia posean al día sus respectivas mantenciones periódicas</p> <p>Mediante Ord. N° 255 de fecha 22/03/2019, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Construcción:<br/>Presentación de Plan de Compensación de Emisiones a la Seremi de Medio Ambiente.</p> <p>Operación:<br/>Registro de mantención de grupo electrógeno y calderas en la administración del edificio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de control y seguimiento         | Construcción: Informes emitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**8.1.3. D.S. N°75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.**

| Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte                                                                                                                                                                                                  |
| 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 | Carga de material durante la construcción.                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de cumplimiento                                              | Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.                                                                 |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta. |



#### 8.1.4. D.S. N°138/2005 MINSAL

| Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°138/2005 MINSAL                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Emisiones atmosféricas                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Inscripción de los equipos de los edificios con una potencia superior a 20 KVA. Adicionalmente registro de los equipos correspondientes a calderas, grupos electrógenos de emergencia y equipos de climatización.                                                                                    |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, calderas y equipos de climatización, considerados para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.<br>Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.                                                                                                                                                                          |

#### 8.1.5. D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

| Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°38/2011 MMA                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Ruido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 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: Demolición, excavaciones y socializado, obra gruesa y terminaciones, obras derivadas del EISTU (ensanche de la calle Diagonal Oriente y la construcción de una isla vehicular en la esquina de calle Cauquenes y San Jorge).<br><br>Operación: Grupo electrógeno de emergencia y equipos de clima asociados a oficinas y locales comerciales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | Construcción:<br>Se implementarán <u>medidas de control</u> a fin de cumplir con la normativa (punto 8.1.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria): <ul style="list-style-type: none"><li>• Se implementarán barreras acústicas perimetrales.</li><li>• Se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 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, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Su ubicación y altura se indica en las Figuras 17 a 19 del Anexo 3.2 citado.</li><li>• Para el caso de faenas de construcción en altura, en sectores específicos de los edificios a construir, se cubrirán los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor), con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.</li></ul> |



- Para las actividades desarrolladas en la losa de avance donde no sea posible cerrar vanos se implementarán barreras en el perímetro de la obra gruesa o barreras acústicas modulares portátiles confeccionadas de un material de densidad superficial igual, o superior, a 10 kg/m<sup>2</sup> (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente). Estas pantallas tendrán una altura mínima de 2,4 metros y estarán conformadas por tres hojas de 1,5 metros de ancho cada una, con el objeto de rodear a la fuente de ruido. Estas pantallas se montarán lo más próximo a la actividad emisora de ruido en dirección a los receptores. La cara interna de la pantalla (que da hacia la fuente de ruido) estará cubierta por una capa de espuma de poliuretano o lana de vidrio de al menos 3 cm. espesor y cubierta por una tela tipo arpillera que impida su deterioro (por ejemplo, malla *raschel*).
- Para la Etapa 2 (excavación y construcción de la torre 3 o C) se implementará un encierro acústico para la(s) bomba(s) de hormigonado. Además, se contemplan las siguientes medidas de gestión (punto 8.1.3 del Anexo 3.2):
- Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno (se llevará registro diario).
- Minimización del ruido del uso de alarmas de retroceso. Para esto se revisarán los sistemas de volumen de alarmas de estos equipos, al menos, una vez a la semana.
- Mantenimiento regular de los equipos. Se mantendrá un cronograma de mantenimientos de los equipos, cumpliendo con las fechas de vencimiento de lo recomendado por el fabricante.
- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido. Se revisarán los sistemas de control de ruido y su correcta implementación, al menos, una vez a la semana.
- Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones y betoneras durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. Para esto generarán cronogramas de funcionamiento.
- Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes.
- Mantener las puertas de los portones cerradas luego del ingreso de los camiones al recinto.

#### Operación:

Con la finalidad de alcanzar el cumplimiento normativo de las emisiones de ruido del Proyecto, el titular propone lo siguiente (punto 6.1.3 8.1.2 y del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria):

- Los equipos del grupo electrógeno se encontrarán ubicados en salas en el piso subterráneo, cerradas herméticamente, donde las emisiones de ruido se verán notablemente atenuadas por la propia obra gruesa del edificio.
- Los equipos estarán provistos de montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio.
- Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>que amortigüe las vibraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se implementarán silenciadores para los grupos electrógenos de acuerdo a la Figura 24 del Anexo 3.2 citado.</li> <li>• Para los equipos de clima se utilizarán equipos que posean los niveles de emisión de ruido que se indican en la tabla 58 del Anexo 3.2 o, en su defecto, se implementarán medidas de control de ruido que permitan obtener dichos niveles.</li> <li>• Se implementarán barreras acústicas en el patio mecánico del supermercado de 3,6 metros de altura.</li> <li>• Para el caso de los equipos de clima que se encuentran al interior de la obra gruesa se implementarán celosías acústicas o <i>splitters</i>, en la entrada o salida de aire, que permitan obtener un nivel de emisión de ruido de 40 dB(A) a 10 metros</li> </ul> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 1787 de fecha 20/03/2019 y detalla las exigencias que deberá considerar el Proyecto basadas en las medidas y compromisos propuestos por el Titular durante la evaluación del Proyecto.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Construcción:<br/>Registro (fotográfico, <i>check list</i> u otro) en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas<br/>Respecto a las medidas de gestión propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El titular exigirá a las empresas constructoras que ejecuten el Proyecto capacitaciones e inducciones a los trabajadores y jefes de obras.</li> <li>• Registro de las capacitaciones e inducciones mediante planilla de control de asistencia o similar.</li> </ul> <p>Operación:<br/>Documento que acredite el número de registro del grupo electrógeno.<br/>Registro en administración del edificio de mantenciones realizadas a equipos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**8.1.6. D.S. N° 47/1992 MINVU. Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3**

| Tabla 8.1.6 Norma: D.S N° 47/1992 MINVU                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Ruido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 | Actividades de la construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de cumplimiento                                              | <p>En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horario de funcionamiento de la obra.</li> <li>• El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.</li> </ul> |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.                                                                                                                                                                     |



### 8.1.7. DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

| Tabla 8.1.7 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Residuos sólidos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Otros cuerpos legales                                              | D.S. N° 594/99, art 26 del MINSAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 | Generación de residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Forma de cumplimiento                                              | <p><u>DFL N° 725/1967 Código Sanitario.</u></p> <p>Construcción:<br/>Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Operación:<br/>Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria. Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.</p> <p><u>D.S. N° 594/1999 MINSAL.</u><br/>El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para el almacenamiento de los residuos dentro del predio.<br/>El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | <p><u>DFL N° 725/1967 Código Sanitario.</u></p> <p>Construcción:<br/>Registro en obra de la autorización emitida por la autoridad sanitaria.</p> <p>Operación:<br/>Registro en la Administración del edificio de la Autorización Sanitaria de las salas de basura que incorpora el Proyecto.</p> <p><u>D.S. N° 594/1999 MINSAL.</u><br/>Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 8.1.8. D.S. N°1/2013 del MMA. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.

| Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°1/2013 del MMA                           |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Residuos sólidos y emisiones.                                                                                                                                                                                             |
| 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 | Generación de residuos.                                                                                                                                                                                                   |
| 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 | Comprobante de ingreso de información correspondiente.<br>Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente. |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**8.1.9. D.S. N°148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.**

| Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Residuos sólidos                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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 | Generación de residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.<br>Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos mediante empresa autorizada.<br>Dicho retiro acreditará que el periodo de almacenamiento fue inferior a 6 meses.                                                                     |

**8.1.10. D.S. N°43/2015 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.**

| Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Sustancias peligrosas                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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 | Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL.<br>Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.<br>Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.                                                                                                                                                         |

**8.1.11. DFL N°458/76 del MINVU. Ley General de Urbanismo y Construcciones.**

| Tabla 8.1.11 Norma: DFL N°458/76 del MINVU                         |                            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Componente/materia:                                                | Medio construido           |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción.              |
| Parte, obra, acción,                                               | Parte y obras del Proyecto |



|                                               |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| emisión, residuo o sustancias a la que aplica |                                                                                                                                                                         |
| Forma de cumplimiento                         | Previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto, el titular requerirá el permiso de edificación a la DOM.<br>Recepción Final del proyecto por parte de la DOM. |
| Indicador que acredita su cumplimiento        | Permiso de edificación otorgado por la DOM.                                                                                                                             |

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

### 8.2.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.

| Tabla 8.2.1 Norma: Ley N° 17.288/1970 MINEDUC                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Patrimonio cultural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Otros cuerpos legales                                              | D.S. N° 484/1991 MINEDUC. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 | Movimientos de tierra durante la construcción del Proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de cumplimiento                                              | A partir de la línea base de arqueología y patrimonio realizada se propone un rescate arqueológico, por lo que se presenta los antecedentes del PAS 132. Mayores detalles en el Informe Caracterización Arqueológica del Anexo 3.3 Estudios de Especialidad y el PAS 132 del Anexo 4, ambos de la Adenda Complementaria.<br>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de paralización de obras en caso de hallazgo.<br>Otorgamiento PAS 132 sectorial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 8.3. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

### 8.3.1 D.F.L. N°850/1997 MOP. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

| Tabla 8.3.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP                       |               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| Componente/materia:                                                | Vialidad      |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cumplimiento                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Transporte de carga durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de cumplimiento                                              | El Titular dará cumplimiento a lo dispuesto en el decreto, por lo que no ocupará, cerrará, obstruirá o desviará los caminos públicos. No extraerá tierras, derramará aguas, depositará materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos. En el caso que el Titular necesite hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, solicitará permiso de la Dirección de Vialidad, quien podrá otorgarlo por un plazo determinado y siempre que el solicitante haya depositado a la orden del Jefe de la Oficina Provincial de Vialidad respectiva la cantidad necesaria para reponer el camino a su estado primitivo. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso. Registro en obra de solicitudes a la Dirección de Vialidad en caso de hacer ocupación de caminos. Certificados emitidos por la Dirección de Vialidad con otorgamiento de ocupación de caminos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 8.3.2 D.S. N°158/1980 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

| Tabla 8.3.2 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP.                        |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Vialidad                                                                                                                                                                                                                 |
| 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 carga durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.                 |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos. |

### 8.3.3 D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica.

| Tabla 8.3.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.                      |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Vialidad                                                                                                                                                                            |
| 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 carga durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                           |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa. |



|                                        |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro en obra que evidencie que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 8.3.4 D.S. N°200/1993 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

| Tabla 8.3.4 Norma: D.S. N°200/1993 del MOP.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Vialidad                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 carga durante la construcción del Proyecto.                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de cumplimiento                                              | El titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.                                            |

## 9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

#### 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

| Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 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                                                                       | <p><u>Fase de construcción:</u><br/>El Patio de Acopio Temporal de Residuos corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena.</p> <p><u>Fase de operación:</u><br/>Para los residuos sólidos domiciliarios se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia las salas de basuras de cada una de las torres.</p>                                 |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                  | <p><u>Fase de construcción:</u><br/>El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena, destinado especialmente para el acopio transitorio de residuos generados durante esta fase.<br/>La estimación de los residuos que se indica en la tabla 4.6.5.1 del presente ICE.<br/>En el punto C.2.1.1 de la DIA se adjuntan mayores antecedentes en relación al PAS 140 para la fase de construcción.</p> |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p><u>Fase de operación:</u></p> <p>En relación al procedimiento de recolección, los habitantes de las torres contarán con un <i>Shaft</i> de basuras, los cuales estarán en el sector núcleo de las torres. La estimación de los residuos que se indica en la tabla 4.7.6.1 del presente ICE y los planos del Proyecto de Basura se adjuntan en el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torre A de oficinas: Para el retiro de la basura del comercio y del edificio de oficinas, el camión recolector ingresará por Av. Américo Vespucio hacia el Subterráneo -1, en donde estará localizada la Zona de Precarguío.</li> <li>• Torres residenciales: Las salas de basura contarán con espacio suficiente para albergar los contenedores estimados en cada Torre y estarán localizadas en el Subterráneo -2 para la Torre B y en el Subterráneo -1 para las Torres C y D.</li> <li>• En la Figura 2. “Zona de Precarguío – Edificios Residenciales” de la respuesta 1.9 de la Adenda se muestra la Zona de Precarguío para los edificios residenciales, la cual tendrá su acceso a la calle Juan Sabaj.</li> </ul> <p>Las especificaciones de las salas de basura serán tramitadas sectorialmente de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución N°7328 de 1976 del Ministerio de Salud RM que establece las “Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados”.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.1.2 de la DIA, respuesta 3.3 de la Adenda, PAS 140 de la fase de operación y planos del Proyecto de Basura del Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Pronunciamiento del órgano competente | La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 1787, de fecha 20 de marzo de 2019, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria, por lo anterior se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

| Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 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                                                                       | Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                  | <p>Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 del MINSAL y a la OGUC.</p> <p>La estimación de los RESPEL generados se detalla en el punto 4.6.5.2 del presente ICE.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.2 de la DIA y respuesta 3.4 de la Adenda, PAS 142 de la fase de construcción.</p> |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                      | La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 1787, de fecha 20 de marzo de 2019, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria, por lo anterior se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.                                                                                |



### 9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 132

| Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 132 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                                                                       | Rescate arqueológico del 10% del área total del proyecto descontando aquellas áreas que presentan hormigón y que corresponden a sectores de fundaciones asociados al gimnasio Manuel Plaza. A partir de lo anterior se propone el rescate arqueológico de 952 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                  | <p>El rescate arqueológico será distribuido en áreas de densidad alta, media y baja de acuerdo a la figura 24 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria. La remoción del sustrato superficial y subsuperficial removerán la totalidad del potencial arqueológico del sitio, que ha sido determinado hasta los 190 cm.</p> <p>En el Anexo 6.5 de la Adenda se adjunta Carta del Museo Nacional de Historia Natural con fecha 28/11/2017 donde se manifiesta el acuerdo de recibir los materiales arqueológicos provenientes del proyecto, de acuerdo a protocolos de cumplimiento ahí señalados.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 6.5 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                      | <p>El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Ord N° 1078 de fecha 25 de marzo de 2019, da la conformidad a los antecedentes presentados por el titular referido al PAS 132 y señala lo siguiente: <i>“En caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el Consejo de Monumentos Nacionales.</i></p> <p><i>Este Consejo se manifiesta conforme con la propuesta de rescate de 952 m<sup>2</sup>, correspondiente a un 10% del total del sitio arqueológico y distribuidos en las áreas de densidad alta, media y baja. La distribución de las unidades de rescate deberá ser reevaluada, particularmente en las áreas de alta densidad, buscando ubicarlas separadas unas de otras (con un mínimo de 1 metro) con el objetivo de que cubran de forma representativa la mayor cantidad de superficie posible, excepto si se encuentran rasgos que se deban despejar y rescatar. Se aclara que en caso de encontrar rasgos (como pisos, estructuras, entierros u otros) de data prehispánica o histórica se deberán rescatar y registrar exhaustivamente hasta el límite del predio del proyecto.</i></p> <p><i>Respecto a la solicitud de presentar dos permisos diferenciados para la ejecución de las actividades de rescate arqueológico en los sectores de alta y mediana densidad de forma diferida a la zona de baja densidad, este Consejo indica que se otorga el permiso por el sitio arqueológico completo. Sin embargo, en caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, se solicita que se adjunte al formulario de solicitud arqueológica un plan de liberación controlada del sitio, el cual será evaluado por esta institución, con el fin de determinar la factibilidad de liberar ciertas áreas del sitio una vez realizado el rescate”.</i></p> |



## 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 1: Juan Sabaj “Calle Viva”.

| Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Juan Sabaj “Calle Viva”. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Fase en que aplica                                                        | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Objetivo                                                                  | <p><b>Objetivo:</b> Contribuir al desarrollo de una alternativa que haga factible el anhelo de crear un paseo peatonal, el cual ha sido expresado por un grupo de vecinos, junto con responder a las características actuales y proyectadas del entorno de Juan Sabaj.</p> <p><b>Justificación:</b> El Titular del Proyecto ha definido las características generales de la propuesta de Juan Sabaj Calle Viva de Uso Preferente Peatón de acuerdo a los lineamientos planteados por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa en su Oficio Ord. N°1900/368, de fecha 07/02/2019 (adjunto en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria), dentro de los cuales destaca la línea estratégica “Ñuñoa, una ciudad con calidad de vida” contenida en el PLADECO 2016-2021, en el ítem N°2 Construcción de paseo peatonal de Calle Juan Sabaj, y cuyo resultado pretende la “modificación de perfiles y la rehabilitación de la circulación (priorizando al peatón)”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                              | <p><b>Lugar:</b> Calle Juan Sabaj en un área de aproximada de 2.032 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Forma:</b> Se propone transformar la calle a una de “Uso Preferente de Peatón”, con acceso restringido de vehículos solo para residentes de esa vía, y de acuerdo a los estándares urbanísticos y paisajísticos adoptados por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa en materia de tratamiento de espacio público. Para materializar este Compromiso Ambiental Voluntario, el Titular se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de proyecto de ingeniería ante autoridades competentes (12 meses a la Municipalidad y SERVIU) desde la obtención de la RCA;</li><li>• Ejecución de las obras una vez aprobado el proyecto de ingeniería, las cuales estarán ejecutadas previo a la recepción final del Proyecto.</li></ul> <p>Por su parte, atendido que no corresponde a una facultad del Titular, la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa deberá hacer los trámites administrativos pertinentes para restringir el acceso vehicular sólo a propietarios, lo que permitirá reducir sustancialmente el tránsito vehicular por esta vía</p> <p>En términos específicos, el compromiso consiste en: Rehacer la calle Juan Sabaj en un área de aproximada de 2.032 m<sup>2</sup> según las definiciones técnicas e imágenes referenciales precisadas en la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 1 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria:</p> <p>El concepto de este compromiso recae en la denominada “Calle Viva”, la cual se entiende como el cambio de las prioridades de uso de la calle, donde la motivación principal ha sido mantener al peatón en un área de mayor seguridad, relegando al auto a un área de transición. Esto se logra con la nivelación de la calzada a nivel de la acera, a través de un pavimento de materialidad rugoso, tipo adoquines que permitirá alterar de manera sonora al vehículo. La segregación de los peatones es a través de bolardos, junto con una separación verde (arboles) que permite poner a resguardo el tránsito peatonal.</p> |  |



|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | Mayores antecedentes e imágenes referenciales se muestran en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 1.                                                                   |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Aprobación del Proyecto por parte de la Municipalidad de Ñuñoa del Proyecto de Ingeniería.<br>Aprobación por el SERVIU del Proyecto de Ingeniería.<br>Certificado de Recepción de la Municipalidad y SERVIU. |
| Forma de control y seguimiento                                                                          | Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad según lo indicado en el proyecto aprobado.                                                                                                            |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a solicitud de recepción final municipal.<br>SEREMI de Vivienda y Urbanismo.                                                                                                                          |

### 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Cesión de zonas verdes

| Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Cesión de zonas verdes.                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                      | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivo                                                                                                | Ceder un área de Juan Sabaj para uso de áreas verdes abierto a la comunidad del sector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <u>Lugar</u> : Área del Proyecto en calle Juan Sabaj, con una dimensión total de 480 m <sup>2</sup> , según imagen referencial de la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 2 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.<br><u>Forma</u> : Otorgar una servidumbre de uso y goce a perpetuidad en favor de la Municipalidad de Ñuñoa, con el fin de desarrollar un área verde aledaña al perfil de la calle. El titular se compromete a ejecutar en esta zona un proyecto de espacio público abierto al entorno y a hacerse cargo de su mantención. Se propone plantación de vegetación e instalación de mobiliario según lo indicado en el proyecto aprobado<br><br>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 2. |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal. Inscripción de la Ley de Copropiedad Inmobiliaria en el Conservador de bienes raíces de acuerdo a aspectos y plazos legales que correspondan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a solicitud de recepción final municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Habilitación de un Espacio Cultural

| Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Habilitación de un Espacio Cultural. |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                    | Operación.                                                                                                                                                                         |
| Objetivo                                                                              | Incentivar la vida cultural que existe en algunos sectores de la comuna de Ñuñoa. Generar un aporte cultural a la comuna. Formar parte de los espacios de reunión de la comunidad. |
| Lugar, forma y                                                                        | <u>Lugar</u> : Interior del Proyecto, en el espacio identificado en la imagen referencial de                                                                                       |



|                                                                                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| oportunidad de implementación                                                                           | de | la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 3, Anexo 6 de la Adenda Complementaria.<br><u>Forma:</u> Facilitar el uso por parte de la Municipalidad de un espacio al interior del Proyecto, con la finalidad de ser utilizado para intervenciones culturales. Este uso deberá ser solicitado por escrito por la Municipalidad, la que deberá hacerse responsable por cualquier afectación o daño en el sector.<br><br>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 3. |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | de | Recepción final del Proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) |    | Previo a solicitud de recepción final municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Habilitación de una Oficina de Turismo y de Apoyo a jóvenes emprendedores

| Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Habilitación de una Oficina de Turismo y de Apoyo a jóvenes emprendedores. |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                                          |    | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivo                                                                                                                    |    | Generar un punto de apoyo a jóvenes. Formar parte de los espacios de servicios a la comunidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                                                |    | <u>Lugar:</u> Este espacio se localizará al interior del proyecto.<br><u>Forma:</u> El titular se compromete a entregar a la Municipalidad de Ñuñoa un local comercial de unos 20 m <sup>2</sup> en uso y goce gratuito (según planta referencial en la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 4, Anexo 6 de la Adenda Complementaria) durante un periodo de 10 años, para usarlo como Oficina de turismo de Ñuñoa, oficina de apoyo a Jóvenes Emprendedores de Ñuñoa u oficina de administración del nuevo Espacio Cultural comprometido.<br><br>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 4. |
| Indicador de cumplimiento.                                                                                                  | de | Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad. Acuerdo de goce del espacio con la Municipalidad por 10 años.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA)                     |    | Previo a solicitud de recepción final municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Instalación de puntos de carga en estacionamientos de visita

| Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Instalación de puntos de carga en estacionamientos de visita. |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                             | Operación.                                                                      |
| Objetivo                                                                                                       | Promover el uso de vehículos eléctricos. Disminuir la contaminación atmosférica |



|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | producto del tráfico vehicular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <p><u>Lugar:</u> Interior del Proyecto, en los estacionamientos de visitas.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalarán 14 puntos de carga en los estacionamientos de visitas, ubicados en el sector sur del primer subterráneo del Proyecto. Estos puntos de carga serán tipo Wallbox. Tendrán una potencia de carga media de 22 kW, con lo que el usuario podrá cargar su auto en 2 horas y estarán conectados a internet para ser monitoreados de forma remota (imagen referencial en la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 5, Anexo 6 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Solución <i>Ready To</i> para estacionamientos privados: Adicionalmente, se dejará una capacidad eléctrica para que el 20% de los estacionamientos privados de cada subterráneo, puedan solicitar con la distribuidora eléctrica la instalación de un punto de carga en su estacionamiento.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 5.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | <p>Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal.</p> <p>Certificado de compra de puntos de carga.</p> <p>Solicitudes de residentes de instalaciones de puntos de carga.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | <p>Previo a solicitud de recepción final municipal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Ciclovía, 1km.

| Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Ciclovía 1 km                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                      | Operación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Objetivo                                                                                                | Mejorar las condiciones de tránsito y movilidad del sector.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <p><u>Lugar:</u> A definir por la Municipalidad de Ñuñoa.</p> <p><u>Forma:</u> Elaboración de un Estudio de Ciclovía a presentar en la Municipalidad de Ñuñoa, el cual se desarrollará en un periodo no mayor a 60 días a partir de la recepción de la Torre C. Ejecución de un 1 km de ciclovías con los estándares establecidos por el MINVU y la Municipalidad de Ñuñoa. El hito de inicio será la aprobación del Estudio de Ciclovía por parte de los organismos competentes y Recepción de la Torre C.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 6.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Recepción Final del Proyecto por parte de la DOM de Ñuñoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a solicitud de recepción final municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Proyecto de Arquitectura Sede Junta de Vecinos N°22 “Contramaestre” de Ñuñoa.

| Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Proyecto de Arquitectura Sede Junta de Vecinos N°22 “Contramaestre” de Ñuñoa. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                                             | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Objetivo                                                                                                                       | Mejorar las relaciones e intereses comunitarios de la población presente en el Área de Influencia del Proyecto. Incremento del confort de los vecinos en sus encuentros en comunidad.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                                                   | <p><u>Lugar:</u> Sede de la Junta de Vecinos N°22 “Contramaestre Micalvi” de Ñuñoa, ubicada en Contramaestre Micalvi N° 536.</p> <p><u>Forma:</u> Elaboración de proyecto de arquitectura para ampliación de sede de Junta de Vecinos N°22 “Contramaestre Micalvi” de Ñuñoa. El hito de inicio será una vez finalizada la primera etapa del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 7.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                                                     | Recepción del Proyecto por parte de la DOM de Ñuñoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA)                        | Previo a solicitud de recepción final municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Mejoramiento de Área Verde.

| Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Mejoramiento de Área Verde.                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                      | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Objetivo                                                                                                | Mejorar el equipamiento cercano al Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <p><u>Lugar:</u> Área verde ubicada en Américo Vespucio, entre Francisco de Villagra y Nuncio Laghi (Figura de la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 8, Anexo 6 de la Adenda Complementaria).</p> <p><u>Forma:</u> Mejoramiento de área verde ubicada en Américo Vespucio, entre Francisco de Villagra y Nuncio Laghi. Instalación de la cantidad y tipo de vegetación y mobiliario detallado en el Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 8.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Recepción del Proyecto por parte de la DOM de Ñuñoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a solicitud de recepción final municipal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



### 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Iluminación Peatonal en Etapa de Construcción.

| Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Iluminación Peatonal en Fase de Construcción.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                      | Durante toda la construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Objetivo                                                                                                | Mejorar la seguridad del entorno inmediato al Proyecto en el periodo de construcción del mismo, mediante la instalación de iluminaria peatonal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <p><u>Lugar:</u> Perímetro de la instalación de faenas (Figura de la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 9, Anexo 6 de la Adenda Complementaria).</p> <p><u>Forma:</u> Se instalarán iluminarias peatonales en todo el perímetro de la instalación de faenas del Proyecto, con lo cual se iluminarán las veredas colindantes con el predio del Proyecto. De acuerdo a las especificaciones técnicas de las iluminarias, se instalarán cada 10 metros de distancia para abarcar el cono de iluminación de cada foco. El hito de inicio es la instalación de faenas de la primera etapa del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 9.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Registro fotográfico de las iluminarias instaladas.<br>Se informará su cumplimiento previo al inicio de la obra gruesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a la obra gruesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Plan de Monitoreo Acústico.

| Tabla 10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Plan de Monitoreo Acústico. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                             | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Objetivo                                                                       | Controlar las emisiones generadas en las distintas fases del Proyecto para verificar el cumplimiento de no superación de los límites de ruido establecidos en del D.S. N° 38/11 MMA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                   | <p><u>Lugar:</u> Entorno directo del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se efectuarán mediciones cada 3 meses en el entorno del Proyecto, en los puntos receptores más sensibles del entorno inmediato del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Sabaj.</li> <li>• Juan Sabaj con Carlos Montt.</li> <li>• Pasaje Comunidad 199.</li> </ul> <p>Las mediciones se realizarán en horario de faenas constructivas.<br/>El hito de inicio será previo al inicio de las faenas de construcción y se prolongará por 60 meses con una frecuencia cada 3 meses.</p> <p>Se realizarán mediciones de los Niveles de Presión Sonora (NPS) en dB(A) Lento, en horario diurno, específicamente en horario de faenas constructivas, en los receptores localizados a los alrededores de la obra, siguiendo la metodología descrita en el Artículo 16° del D.S. 38/11 del MMA. Se generarán informes de respaldo sobre los niveles acústicos generados por las actividades constructivas.</p> <p>Se mantendrán registro en obra de los monitoreos cuatrimestrales para verificación de las autoridades competentes.</p> |



|                            |                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 10. |
| Indicador de cumplimiento. | Informes cuatrimestrales de los monitoreos.                                                         |

#### 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario 12: Punto Limpio de Reciclaje.

| Tabla 10.1.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Punto Limpio de Reciclaje.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                      | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivo                                                                                                | Disponer de un lugar de reciclaje “Punto Limpio” para la comunidad aledaña al Proyecto en su etapa de construcción y colaborar con la reducción de residuos y la contaminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <p><u>Lugar:</u> La localización se muestra en la Figura “Localización Punto de Reciclaje – Fase de Construcción” de la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 12, Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> El Titular del Proyecto, para la fase de construcción, dispondrá un Punto de Reciclaje abierto a la comunidad ubicado en Av. Juan Sabaj, en el cual se podrán reciclar 3 tipos de residuos (cartón y papel, vidrio y plástico). Dichos residuos serán retirados semanalmente por una empresa autorizada y en convenio con el Titular. (Imagen referencial en la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 12, Anexo 6 de la Adenda Complementaria). El Punto de Reciclaje funcionará durante toda la fase de construcción del Proyecto, es decir, hasta la finalización de terminaciones de la Torre D. El hito de inicio será la instalación de faenas de la primera etapa del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 12.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Registro fotográfico del Punto Limpio operativo en la zona establecida.<br>Registro de los residuos reciclados retirados por la empresa asociada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo al inicio de la obra gruesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario 13: Plan de comunicación con la Comunidad del área de influencia.

| Tabla 10.1.13. Compromiso ambiental voluntario 13: Plan de comunicación con la Comunidad del área de influencia. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                               | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Objetivo                                                                                                         | Informar a la comunidad respecto de las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto. Mejor comunicación con los vecinos y mayor capacidad de respuesta ante quejas.                                                                                                                                                                                                           |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                                     | <p><u>Lugar:</u> Se incorporará una pizarra informativa en el acceso del Proyecto por Av. Américo Vespucio y se dispondrá de un libro en obra para recoger los reclamos e inquietudes de la comunidad.</p> <p><u>Forma:</u><br/><u>Uso de pizarrón:</u> Se dispondrá de una pizarra informativa en el acceso del Proyecto que deberá indicar a lo menos la siguiente información:</p> |



|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de obra a realizar.</li> <li>- Eventos relevantes.</li> <li>- Plazos de construcción.</li> <li>- Permisos de obra.</li> <li>- Horarios de trabajo.</li> </ul> <p><u>Espacio para inquietudes y reclamos:</u> Se dispondrá de un libro al interior de la obra para recibir inquietudes y reclamos. El encargado de obra deberá recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad.</p> <p><u>Canal de Comunicación Abierto:</u> Se dispondrá de un correo electrónico, y un teléfono de contacto y asistencias para recibir los reclamos e inquietudes de la comunidad. Dicho canal será informado a la comunidad y estará la información disponible en el pizarrón localizado en el acceso a la obra. El plazo de respuesta corresponderá a un máximo de 48 horas.</p> <p>Habrará un registro diario de escritura de información mediante planilla. Recopilación de reclamos, respuestas y medidas.</p> <p>El hito de inicio será la instalación de faenas de la primera etapa del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 13.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | <p>Comprobación mensual de cumplimiento de medidas ante reclamos.</p> <p>Registro fotográfico de cartel informativo.</p> <p>Registro en papel de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro electrónico de quejas de las comunidades aledañas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | <p>Previo a solicitud de recepción final municipal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario 14: Mejoramiento Señaléticas de Colegios de La Reina en el Área de Influencia.

| Tabla 10.1.14. Compromiso ambiental voluntario 14: Mejoramiento Señaléticas de Colegios de La Reina en el Área de Influencia. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                             |              |             |                        |                                    |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                                            | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                             |              |             |                        |                                    |                                                  |
| Objetivo                                                                                                                      | Mejorar la señalética vial en los frontis de los colegios pertenecientes al Área de Influencia dentro de la Comuna de La Reina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                             |              |             |                        |                                    |                                                  |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                                                  | <p><u>Lugar:</u> El Titular del Proyecto se compromete a ejecutar el mejoramiento de señalética asociada a los siguientes colegios de la Comuna de La Reina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio Santa Catalina Labouré – Dirección: Doctor Genaro Benavides 5663.</li> <li>• Colegio Rubén Darío – Dirección: Paula Jaraquemada 151.</li> <li>• Escuela Hermanas del Niño Jesús – Dirección: Avenida Egaña 580.</li> <li>• Colegio M. Confederación Suiza – Dirección: Francisco de Villagra 5871.</li> </ul> <p><u>Forma:</u><br/>Los mejoramientos consisten en:</p> <table border="1"> <tr> <th>Establecimiento educacional</th><th>Señalización</th><th>Demarcación</th></tr> <tr> <td>Santa Catalina Labouré</td><td>Se mantiene señalización existente</td><td>Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y</td></tr> </table> |                                                  | Establecimiento educacional | Señalización | Demarcación | Santa Catalina Labouré | Se mantiene señalización existente | Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y |
| Establecimiento educacional                                                                                                   | Señalización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Demarcación                                      |                             |              |             |                        |                                    |                                                  |
| Santa Catalina Labouré                                                                                                        | Se mantiene señalización existente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y |                             |              |             |                        |                                    |                                                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                | simbologías escolares.                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rubén Darío                                                                                                                                                                                                                       | Instalar nueva señalética "precaución zona de escuela" según estándar de la comuna.            | Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hermanas del Niño Jesús                                                                                                                                                                                                           | Se mantiene señalización existente.                                                            | Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares.                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Confederación Suiza                                                                                                                                                                                                               | Señalética existente en buen estado, se realizará poda de árboles para visibilizar señalética. | Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares.<br>Pintura paso cebra. |
| <p>El catastro realizado a los colegios antes mencionados, sobre lo cual se justifican las acciones a implementar en este compromiso se puede observar en las imágenes de la tabla de Compromiso Ambiental Voluntario N° 14, Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 14.</p> |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                                                                |
| Indicador de cumplimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad de la Reina según lo indicado en el proyecto de señalética implementado.</p> <p>Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal de Ñuñoa.</p> |                                                                                                |                                                                                                |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto.                                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                                                                                |

#### 10.1.14 Compromiso ambiental voluntario 15: Implementación de Cámara de Seguridad.

| Tabla 10.1.15. Compromiso ambiental voluntario 15: Implementación de Cámara de Seguridad. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Fase en que aplica                                                                        | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| Objetivo                                                                                  | Mejorar la seguridad en el sector aledaño al proyecto mediante la instalación de una cámara de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                              | <p><u>Lugar:</u> El lugar corresponde a la intersección de calle Blest Gana con Av. Américo Vespucio (Ubicación en la Figura del Compromiso Ambiental Voluntario N° 15, Anexo 6 de la Adenda Complementaria).</p> <p><u>Forma:</u> El Titular del Proyecto se compromete a ejecutar la implementación de una cámara de seguridad en la intersección de la calle Blest Gana con Av. Américo Vespucio. Dicha cámara será instalada cumpliendo los requerimientos del municipio, y será supervisado por dirección de seguridad comunal que trabaja en conjunto con carabineros.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 15.</p> |  |  |
| Indicador de cumplimiento.                                                                | <p>Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad de instalación de cámara.</p> <p>Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal de Ñuñoa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |



|                                                                                                         |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

#### 10.1.15 Compromiso ambiental voluntario 16: Mejoramiento de 4 Cruces Peatonales.

| Tabla 10.1.16. Compromiso ambiental voluntario 16: Mejoramiento de 4 Cruces Peatonales.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                      | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Objetivo                                                                                                | Mejorar 4 cruces peatonales con el estándar urbano definido por la Municipalidad, en línea con el “Mejoramiento integral de la infraestructura básica” señalado en consideración al PLADECO de Ñuñoa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                                            | <p><u>Lugar:</u> El Titular del Proyecto se compromete a ejecutar el mejoramiento de 4 cruces peatonales en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cauquenes (Norte) esquina Diagonal Oriente.</li> <li>- Contramaestre Micalvi esquina Diagonal Oriente.</li> <li>- Los Aliaga (sur) esquina Diagonal Oriente.</li> <li>- Juan Sabaj esquina Irrarázaval</li> </ul> <p><u>Forma:</u><br/>Dichos mejoramientos consisten en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispositivos de rodado: Deben ser a nivel de vereda.</li> <li>2. Iluminación Peatonal: Implementación de 2 postes con lámparas LED, (uno a cada lado de la calzada) y con una altura de 5 metros o similar. Cabe precisar que el cruce de Juan Sabaj con Av. Irrarázaval, en el bandejón central, se implementará luminaria tipo monoposte alto con sistema LED.</li> </ol> <p>Las imágenes referenciales se muestran en la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 16, Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 16.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                                                                              | Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Período en que se informará el estado del cumplimiento<br>Organismo al que se reportará (además de SMA) | Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 10.1.16 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico Permanente y Charlas de inducción

| Tabla 10.1.17. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico Permanente y Charlas de Inducción |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase en que aplica                                                                                       | Construcción.                                                                                                                                                    |
| Objetivo                                                                                                 | Objetivo: Monitoreo arqueológico dado que el proyecto se emplaza sobre un sitio arqueológico e instruir a los trabajadores referente a los potenciales hallazgos |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | arqueológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: En el terreno de la obra.</p> <p>Forma: Implementación de monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial. Se deberán realizar charlas de inducción -por el (la) arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto 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. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el 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 antecedentes detallados en la respuesta 8.5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en la respuesta 8.5 de la Adenda Complementaria.</p> |
| Indicador de cumplimiento.                   | <p>Registro de las inducciones en obra.</p> <p>Registro de envío a SMA del informe mensual de monitoreo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 10.2 Condiciones o exigencias

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

### 10.2.1 Condición o exigencia 1

| Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: <b>Ruido</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto no significativo asociado                   | Aumento en los niveles de ruido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del Proyecto a la que aplica                   | Todas las fases.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Objetivo, descripción y justificación               | <u>Objetivo</u> : Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación        | <p><u>Lugar</u>: Área del Proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 1787 de fecha 20 de marzo de 2019:</p> <p>"(...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y 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 reemplaza y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones '<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>' de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos".</p> <p><u>Oportunidad</u>: Durante todas las fases del Proyecto.</p> |



### 10.2.2 Condición o exigencia 2

| Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                        |               |                       |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|---------------|-----------------------|-----|------|----------------|------------------------|---------------|-----------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|---|--------------|------|------|---|---|
| Impacto no significativo asociado                             | Aumento en las emisiones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                        |               |                       |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |
| Fase del Proyecto a la que aplica                             | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                        |               |                       |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |
| Objetivo, descripción y justificación                         | Cumplimiento al D.S. N°66/2009 del MINSEGPRES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                        |               |                       |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |
| Condición                                                     | <p>La SEREMI de Medio Ambiente RM en el Ord. N° 255 de fecha 22 de marzo de 2019, se pronuncia conforme al Proyecto y señala en relación a la normativa aplicable al Proyecto, lo siguiente:</p> <p><i>“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 y otro de NOx, en formato digital, considerando un aumento del 150% en las emisiones según lo establecido en el artículo 98 del DS 66/2009 (MINSEGPRES). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Egaña-Comunidad Sustentable”.</b></p> <table><tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>MP10 [ton/año]</th><th>MP10 150% al [ton/año]</th><th>NOx [ton/año]</th><th>NOx 150% al [ton/año]</th></tr><tr><td>1</td><td>Construcción</td><td>10,59</td><td>15,89</td><td>10,11</td><td>15,17</td></tr><tr><td>2</td><td>Construcción</td><td>2,59</td><td>3,89</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <p>Fuente: Tabla 109 del Anexo 3.1 Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria”.</p> |                |                        |               |                       | Año | Fase | MP10 [ton/año] | MP10 150% al [ton/año] | NOx [ton/año] | NOx 150% al [ton/año] | 1 | Construcción | 10,59 | 15,89 | 10,11 | 15,17 | 2 | Construcción | 2,59 | 3,89 | - | - |
| Año                                                           | Fase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MP10 [ton/año] | MP10 150% al [ton/año] | NOx [ton/año] | NOx 150% al [ton/año] |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |
| 1                                                             | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,59          | 15,89                  | 10,11         | 15,17                 |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |
| 2                                                             | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,59           | 3,89                   | -             | -                     |     |      |                |                        |               |                       |   |              |       |       |       |       |   |              |      |      |   |   |

### 10.2.3 Condición o exigencia 3

| Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 4: <b>Recurso hídrico</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto no significativo asociado                            | Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica                            | Construcción u Operación según corresponda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condición                                                    | <p>La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 1816 de fecha 15 de noviembre de 2019: “(...) Conforme Condicionado, según se detalla más adelante y en virtud de los antecedentes presentados por el Titular del proyecto, considerando cumplimiento normativo durante el proceso de evaluación de impacto ambiental.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que, el Titular declara contar con factibilidad de agua potable y alcantarillado, provenientes de la empresa Aguas Andinas S.A. Además, declara que: “el origen de las aguas durante la fase de operación del Proyecto corresponderá a la red pública de agua potable. Ello incluye la red húmeda y el riego de áreas verdes.”. Por otra parte declara “...que el proyecto no considera la solicitud de derechos de aprovechamiento de aguas”.</li> <li>2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago</li> </ol> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. En Respuesta 1.20 del Adenda 1, el Titular declara que tiene presente que debe evitar alumbramiento de aguas en todas las Fases del proyecto.</p> <p>3. Que, en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción, y tal como lo considera el Titular en el Plan de Contingencia y Emergencia del Anexo N_7, se debe aplicar la siguiente medida:</p> <p>‘Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> <li>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).</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’.</li> </ul> <p>4. Que, en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, en Fase de Construcción, el Titular debe aplicar la medida contenida en el Plan de Contingencia y Emergencia del Anexo N_7 del Adenda 1:</p> <p>“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que “en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la <u>Superintendencia del Medio Ambiente</u>, señalando lo siguiente:</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”</p> <p>5. Que, aun cuando el Titular declara que el proyecto no considera la solicitud de derechos de aprovechamiento de aguas, señala tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y siguientes de dicho Código.</p> <p>6. Que, en caso de adquirir áridos por terceros que provienen desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el Titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. En Respuesta 6.1 del Adenda 1, el Titular declara que tiene presente que en caso de adquirir áridos por terceros provenientes de una extracción en cauces superficiales, éstos deberán contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable.</p> <p>7. Que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. En Respuesta 1.14 del Adenda 1, el Titular declara tener presente esta medida y mantener registro en faena, de la disposición de materiales”.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.2.4 Condición o exigencia 4

| Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: <b>Vialidad</b> |                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto no significativo asociado                     | Uso de la vialidad adyacente.                                                 |
| Fase del Proyecto a la que aplica                     | Construcción.                                                                 |
| Objetivo, descripción y justificación                 | Manejo de las vías aledañas al proyecto durante los trabajos de construcción. |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condición | <p><u>Forma:</u> De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el Ord. AGD N° 10074 de fecha de 21 noviembre de 2019:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “El titular deberá materializar las medidas todas las de mitigación del EISTU aprobado, como consta en el ORD.AGD.N°8765 de fecha 09/11/2017, antes de la recepción final de las obras.</li> <li>• En relación al punto anterior, los datos presentados en ambos estudios deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. Cualquier modificación del EISTU con respecto a lo aprobado, deberá ser informado a esta Secretaría Regional Ministerial.</li> <li>• Ninguna de las medidas de mitigación vial comprometidas en EISTU podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</li> <li>• 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.</li> <li>• No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</li> <li>• Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</li> <li>• 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.</li> <li>• Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</li> <li>• Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</li> <li>• El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</li> <li>• 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.</li> <li>• Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</li> <li>• Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</li> <li>• No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</li> <li>• Se debe dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 29 de 2003, que indica los requisitos que deben cumplir los vehículos de carrocería betonera en obras ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio. Al respecto, el titular dará cumplimiento a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Los camiones betoneros de un eje direccional delantero deberán disponer de neumáticos con base ancha cumpliendo la normativa de 7 toneladas por eje.</li> <li>b. Deberán estar equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, las variaciones de velocidad que se produzcan en un rango de 0 a 140 km/hr y la distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos deberán quedar en poder del empresario de transporte o transportista, a disposición del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta (30) días.</li> </ul> </li> </ul> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>c. En el medio registrador deberá anotarse la fecha de su instalación, la patente del vehículo y la lectura del cuenta kilómetros y deberá ser reemplazado por uno nuevo cuando expire su duración”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”.</li> <li>• “Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”.</li> <li>• “En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita 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”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condición | <p><b>Forma:</b> De acuerdo a lo señalado por la SEREMI MOP en el Ord. <b>SRM RMS N° 181/2018 (sea - seia -adda)</b> de fecha de 13 noviembre de 2018, el proyecto deberá cumplir con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Cumplimiento de los aspectos requeridos por esta Secretaría Regional Ministerial en el Ord. SRM RMS N° 180/2017 (sea - seia - dia)/28.11.17, dado que la ejecución de proyecto tiene injerencia directa con la obra concesionada Américo Vespucio Oriente (AVO). Dichos aspectos son, a saber:</li> <li>• Cumplimiento DFL MOP 850/97, en sus Arts. 36 y 40 (caleteras Américo Vespucio).</li> <li>• Las áreas de concesión se consideran como una vía de tránsito directa para llegar o salir del proyecto, por lo tanto, indicar que ‘El titular previo al inicio de la etapa de construcción, deberá presentar a la Sociedad Concesionaria; los esquemas de señalización vial aprobados para cada acceso autorizado por el EISTU y deberá reunirse con la Concesionaria, para revisar si se requiere generar una gestión especial de coordinación vial y/o implementar medidas de mitigación complementarias’.</li> <li>• Respecto al tránsito de camiones y vehículos para el transporte de residuos y sustancias peligrosas durante las etapas de construcción como de operación del proyecto, deberá cumplirse con la mantención de los registros del transporte de estos elementos, especialmente como medida preventiva ante un eventual accidente durante su tránsito por la ruta concesionada”.</li> </ul> |

### 10.2.5 Condición o exigencia 5

| Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: <b>Patrimonio Cultural</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                                 | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Condición                                                         | <p>El Consejo de Monumentos Nacionales mediante ORD. N° 1078 de fecha 25/03/2019, señala:</p> <p>“(...) de acuerdo a los antecedentes arqueológicos existentes para el área de estudio, en particular al eje Irarrázaval, este Consejo solicita se elabore un protocolo de acción ante el eventual hallazgo de restos bioantropológicos durante la fase de construcción, el cual deberá ser presentado a esta institución 1 mes antes del comienzo de las obras para su evaluación.</p> <p>Finalmente, se solicita realizar recolección de muestras de sedimento para el análisis de microrrestos, la realización de fechados sobre material diagnóstico y ortofotografías del terreno, con el fin de registrar de forma exhaustiva el sitio arqueológico”.</p> |



## 10.2.6 Condición o exigencia 6

| Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: <b>Otras</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica                   | Construcción y operación según corresponda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condición                                           | La SEREMI MINVU mediante ORD. N° 5394 de fecha 27/11/2018, se pronuncia conforme condicionado a:<br><i>“Que la coordinación con Bomberos comprometida en la presente evaluación, dé como resultado un acta que será parte integrante del Plan de Evacuación de las copropiedades respectivas (Art. 142 y 144 LGUC). Y que el plano de accesibilidad sea resuelto en concordancia con el Proyecto de Paisajismo de tal manera de que el BNUP sea efectivamente accesible e inclusivo”.</i>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condición                                           | Superintendencia de Servicios Sanitarios mediante Ord. N° 492 de fecha 26/11/2018, se pronuncia conforme y señala:<br><i>“El titular declara que los residuos líquidos industriales generados durante la construcción, provenientes del lavado de canoas de camiones mixer, serán almacenados de manera temporal en una piscina de hormigón impermeabilizada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado. Lo anterior a juicio de este servicio implica que no serán descargados a la red de alcantarillado existente, lo que deberá quedar establecido en la RCA del proyecto y el titular deberá contemplar los medios de prueba en obra para verificarlo”.</i> |
| Condición                                           | SERVIU Metropolitano mediante Ord. N°13073 de fecha 16/11/2018, se pronuncia conforme señalando:<br><i>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condición                                           | La SEREMI de Desarrollo Social mediante ORD. N° 0516 de fecha 27/03/2019, se pronuncia conforme condicionado a:<br><i>“En caso de ser calificado ambientalmente favorable el proyecto en evaluación, el titular debe considerar todas las medidas establecidas en la RCA, en función al EISTU aprobado por la Seremi de SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones (Ord. N°8765 de fecha 09/11/2017)”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condición                                           | La Dirección General de Aeronáutica Civil mediante OF. (O) N° 04/1/347/2062 de fecha 27/03/2010 se conforme condicionado a:<br><i>“(…) el Titular debe presentar nuevamente el proyecto ante la DGAC para que certifique las alturas de la construcción, debido a que el Certificado, emitido en el año 2016, fue evaluado con antecedentes que difieren al presentado en esta evaluación ambiental”.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 10.2.7 Observaciones

| Tabla 10.2.7. <b>Observaciones</b> |
|------------------------------------|
|------------------------------------|



Referida a la Adenda Complementaria, la I. Municipalidad de Ñuñoa realizó las siguientes observaciones mediante Ord. N°A1.000/701/2019 de fecha 22/03/2019:

- “Se solicita al titular, que la fecha o Hito de la implementación del mejoramiento de los cruces peatonales, presentado como compromiso voluntario, corresponda a la primera recepción parcial del proyecto”.
- “Se solicita al titular, respecto al compromiso voluntario denominado "Calle Viva", que este sea materializado y recepcionado junto con la primera recepción parcial del proyecto. Adicionalmente, deberá incorporar señalética, por calle Juan Sabaj y Carlos Montt, así como medidas de resguardo del flujo peatonal, mediante bolardos retráctiles u otra medida de similares características. En el caso de implementar el sistema de control de flujo vehicular mediante bolardos retráctiles, se solicita garantizar el acceso de vehículos de emergencia”.
- “Considerando que la propuesta de mejoramiento en el área verde sobre Av. Américo Vespucio, entre Nuncio Laghi y Francisco Villagra, ya ha sido elaborada por la Municipalidad, se solicita al titular que ésta se complemente con equipamiento urbano, para lo ya ejecutado en terreno. En reemplazo del compromiso voluntario anterior, se solicita la reconstrucción del área verde ubicada en Eduardo Castillo Velasco con Contramaestre Micalvi contigua a la sede social (Junta de Vecinos N°22)”.
- “Se solicita al titular, respecto del compromiso voluntario ambiental N°10 "Plan de Monitoreo Acústico", que la frecuencia de entrega del informe de resultado del monitoreo sea entregado en línea con acceso a las unidades pertinentes del Municipio, a fin de no sobrepasar los límites máximos del DS 38 sobre emisión de ruidos”.
- “Se solicita al titular, que en relación al compromiso voluntario ambiental N°2 "Cesión de Zonas Verdes", que explicita los plazos el cual deberá ser proyectado, aprobado y ejecutado previo a la primera recepción final parcial”.
- “Se solicita al titular, que en relación al compromiso voluntario ambiental N°3 "Habilitación de un Espacio Cultural", que explicita que los plazos corresponderán a la **recepción final parcial de dicho espacio**”.
- “En relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°11, se hace presente al titular que de acuerdo a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza Municipal N°8, la limpieza del entorno diaria de la obra es de carácter obligatorio, y por lo tanto, no puede considerarse como compromiso voluntario”.
- “En consecuencia el titular deberá reemplazar este compromiso ambiental voluntario”.
- “Se solicita al titular, dar cumplimiento con lo dispuesto en la Ordenanza N°34 de Participación Ciudadana del Municipio, a fin de ajustar la metodología aplicada”.
- “Considerando el compromiso voluntario N°6, y que la exigencia del EISTU de ciclovía en Dublé Almeyda, desde calle Monckeberg hasta Av. Américo Vespucio, fue realizado por el SERVIU Metropolitano, se solicita al titular, reemplazar dicha mitigación de 1,1 km por la extensión del compromiso voluntario N°6 en la misma longitud”.

En relación a lo anterior, el titular deberá coordinar dichos temas con la I. Municipalidad de Ñuñoa.

## 10.2.8 Observaciones

Tabla 10.2.8. Observaciones



Referida a la Adenda Complementaria, la I. Municipalidad de La Reina realizó las siguientes observaciones mediante Ord. N°1200/17 de fecha 01/04/2019:

- *“Se solicita dar continuidad a las dos pistas de la calzada sur de Avda. Irarrázaval en el tramo comprendido entre calle Juan Sabaj y Av. Américo Vespucio, ya que el consultor en los documentos enviados - no soluciona el conflicto que se genera en este sector de la vía (Irarrázaval) entre vehículos de locomoción colectiva — vehículos particulares, y vehículo — peatón. Producto del angostamiento de la vía por la existencia de una parada de buses Transantiago”.*  
*“En relación a lo anterior, el titular deberá coordinar dichos temas con la I. Municipalidad de Ñuñoa. De acuerdo a lo anterior, se solicita modificar el diseño geométrico del tramo en comento, el cual consiste en un ensanche de la calzada sur de Avda. Irarrázaval con la finalidad de mantener la continuidad de las dos pistas de esta vía, con ello eliminar el angostamiento que se produce por la pista destinada a la parada de "Solo Buses" en la actualidad. Y por otro lado, generar una pista de parada de buses expedita y segura para el uso del Sistema de Transporte Público RED -Transantiago. Además, de ampliar la plataforma (acera) para la espera de los transeúntes cuyo propósito de viaje es acceder al transporte público, y el paso de peatones cuyo destino es distinto al anterior. Ver imagen siguiente, en la cual se gráfica la solicitud”.*

La observación fue incorporada en el ICSARA Complementario, sin embargo, no fue acogida por el titular (respuesta 6.2 a) de la Adenda Complementaria), señalando: *“Se hace presente que el titular elaboró un estudio de impacto al transporte urbano (EISTU) en donde se analizan todas las variables de transporte público y privado que pueden llegar a impactar al área de influencia (parte de la comuna de La Reina y Ñuñoa) del Proyecto. Este estudio fue visado y aprobado por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones (SEREMITT) Metropolitana, quedando condicionadas para la ejecución del proyecto una serie de medidas a implementar para contrarrestar posibles problemas en los sistemas de transporte del sector. Como parte de las intervenciones en Av. Irarrázaval, solo se encuentran temas de semaforización, señalética y demarcación, no siendo necesario alterar los anchos o cantidad de pistas del sector”.*

## 11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El listado de proyectos admitidos a trámite el mes de noviembre de 2017, que incluía la DIA del proyecto Egaña-Comunidad Sustentable fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de diciembre del 2017 y en el diario La Tercera con fecha 01 de diciembre del 2017. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo Santiago, 930 AM entre los días 02 de diciembre del 2017 y 06 de diciembre del 2017, según consta en el certificado del 07 de diciembre emitido por la misma radio.

Se recibieron 6 solicitudes de Participación Ciudadana de un total de 3 personas jurídicas y 36 personas naturales.

Mediante Resolución Exenta N.º 0016 de fecha 19 de marzo de 2018 se resuelve proceso de participación ciudadana. Posteriormente mediante Resolución Exenta N.º 0103 de fecha 08 de marzo de 2018 se resuelve Recurso de Reposición en contra de la Resolución Exenta N.º 0016 de fecha 19 de enero de 2018.

El extracto con la notificación de la Resolución Exenta que otorgaba un proceso de Participación Ciudadana para el proyecto fue publicado el día 21 de marzo de 2018 tanto en el Diario Oficial como en el diario La Tercera.

El día 22 de marzo de 2018 se dio inicio al proceso de participación ciudadana el cual tuvo una duración de 20 días hábiles, tal como lo establece el artículo 94 del D.S. 40/2012 MMA, dando término al proceso el día 19 de abril de 2018.

### Actividades de participación ciudadana



Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

| Actividades de Participación Ciudadana |                                        |                           |            |
|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------|
| Nº                                     | Actividad                              | Lugar                     | Fecha      |
| 1                                      | Asistencia Técnica                     | Miraflores #178, Santiago | 10-04-2018 |
| 2                                      | Taller de Dialogo Ciudadanía - Titular | Sede JJVV N°6, La Reina   | 05-04-2018 |
| 3                                      | Taller de Dialogo Ciudadanía - Titular | Casa de la Cultura, Ñuñoa | 03-04-2018 |
| 4                                      | Taller de Apresto                      | Casa de la Cultura, Ñuñoa | 26-03-2018 |

Fuente: [http://seia.sea.gob.cl/expediente/xhr\\_pac.php?id\\_expediente=2132858575](http://seia.sea.gob.cl/expediente/xhr_pac.php?id_expediente=2132858575)

### 11.1 Observaciones ciudadanas

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

### 11.2. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

De las observaciones ingresadas a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana existen observantes que no cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA. A continuación, se individualiza cada uno de ellos. - Patricio Sepulveda Abarca, Daniela Rakos Solari, Pablo Sánchez ( Faundez), Cristina Emma Tapia Soto, Miguel Alvaro Roig Berenguer, Jorge Enrique Peña Pardo ,Humilde Garrido, Patricia Dominguez Muñoz, Milton Luzzi Portela, Hernán Soto, Juan José Dominguez R., Fernanda Andrea Retamales Toro, Pablo Sepulveda Espinoza, Natalia Alejandra Olivares Núñez, Alejandra Vidal E., Camila Galleguillos Maldonado, Claudia de Lourdes Alarcón Díaz, Sonia Leon Velis, Gina Riveros Contreras, Maria Raquel Farias Rissetti ,JOVANNY ANFOSSY, Angela Cruz Ortega, Vicente Gallardo Rivera, Carmen Campa Aguilera, Juana Aranda Vega, NANCY RODRIGUEZ, ROBERTO IGNACIO JIMENEZ JIMENEZ, Victoria Carvajal Flores, Jazmín Carvajal López, Gladys Teresa Espinoza Velásquez, JAVIERA FERNANDA ROJAS ZAMORANO, José Miguel Quintana Espinoza, Carmen Ramos. También existen algunas observaciones que, al no tener contenido ambiental, fueron declaradas no pertinentes, las que fueron debidamente identificadas

### 11.3. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N°19.300 y en el artículo 90 del Reglamento del SEIA se encuentran en el Anexo “Consideración de las observaciones formuladas por la comunidad”, en el cual se incorporan las consideraciones de las observaciones formuladas por la comunidad de acuerdo a lo establecido en el artículo 29 de la Ley N° 19.300, y en los artículos 60 y 91 del Reglamento del SEIA. Dicho Anexo y su contenido es parte integrante del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



## 12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Egaña – Comunidad Sustentable 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; 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 caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación; | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tabla 1 “Antecedentes del Titular”;</li><li>• Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”;</li><li>• Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental”</li><li>• Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”;</li><li>• Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”;</li><li>• Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”;</li><li>• Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”;</li><li>• Tabla 4.1.1 “Vértices del polígono del proyecto”;</li><li>• Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”;</li><li>• Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”;</li><li>• Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”;</li><li>• Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción.</li><li>• Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”;</li><li>• Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”;</li><li>• Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”;</li><li>• Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”;</li><li>• Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones”</li></ul> |



|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | <p>Fase de Operación;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”;</li> <li>• Tabla 4.7.3 “Productos generados”;</li> <li>• Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables”</li> <li>• Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”;</li> <li>• Tablas 4.7.6.1 “Residuos”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| b) 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 5.1.1, 5.2 y 5.3 “Impactos Ambientales del Proyecto”</li> <li>• Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”;</li> <li>• Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”;</li> <li>• Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”;</li> <li>• Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”;</li> <li>• Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”;</li> <li>• Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| c) 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 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Derrame de residuos peligrosos];</li> <li>• Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendios];</li> <li>• Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 Afloramiento de aguas subterráneas];</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| d) 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 [D.S. N°144/61, MINSAL];</li> <li>• Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 66/2009 MINSEGPRES];</li> <li>• Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL];</li> <li>• Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°138/2005 del MINSAL];</li> <li>• Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA];</li> <li>• Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N°47/1992 del MINVU];</li> <li>• Tabla 8.1.7 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL];</li> <li>• Tabla 8.1.8 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA];</li> <li>• Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°50/2002 del MOP];</li> <li>• Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL];</li> <li>• Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°43/2015 MINSAL];</li> <li>• Tabla 8.1.11 Norma [DFL N°458/1976 MINVU];</li> <li>• Tabla 8.2.1 Norma [Ley N° 17.288/1970 MINEDUC];</li> <li>• Tabla 8.3.1 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP];</li> <li>• Tabla 8.3.2 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP];</li> <li>• Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL];</li> </ul> |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla 8.3.4 Norma [D.S. N°200/1993 MOP];</li> <li>• Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA];</li> <li>• Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA];</li> <li>• Tabla 9.1.3 Permiso 3 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 132 del Reglamento del SEIA];</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| e) 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 1 [Juan Sabaj “Calle Viva];</li> <li>• Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Cesión de zonas verdes];</li> <li>• Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Habilitación de un Espacio Cultural];</li> <li>• Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Habilitación de una Oficina de Turismo y de Apoyo a jóvenes emprendedores];</li> <li>• Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 [Instalación de puntos de carga en estacionamientos de visita];</li> <li>• Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6 [Ciclovía, 1km];</li> <li>• Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7 [Proyecto de Arquitectura Sede Junta de Vecinos N°22 “Contramaestre” de Ñuñoa];</li> <li>• Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8 [Mejoramiento de Área Verde];</li> <li>• Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9 [Iluminación Peatonal en Etapa de Construcción];</li> <li>• Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10 [Plan de Monitoreo Acústico];</li> <li>• Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario 7 [Limpieza Exterior de la Obra];</li> <li>• Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario 12 [Punto Limpio de Reciclaje];</li> <li>• Tabla 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario 13 [Plan de comunicación con la Comunidad del área de influencia];</li> <li>• Tabla 10.1.14 Compromiso ambiental voluntario 14 [Mejoramiento Señaléticas de Colegios de La Reina en el Área de Influencia];</li> <li>• Tabla 10.1.15 Compromiso ambiental voluntario 15 [Implementación de Cámara de Seguridad];</li> <li>• Tabla 10.1.16 Compromiso ambiental voluntario 16 [Mejoramiento de 4 Cruces Peatonales];</li> <li>• Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 17 [Monitoreo Arqueológico Permanente y Charlas de Inducción];</li> <li>• Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Ruido];</li> </ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Emisiones Atmosféricas];</li> <li>• Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Recurso Hídrico];</li> <li>• Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Vialidad];</li> <li>• Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 4 [Patrimonio Cultural]</li> <li>• Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 [Otras];</li> <li>• Tabla 10.2.7 Observaciones.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

JMM/PRE

Arturo Nicolás Farías Alcaíno  
 Director (S)  
 Secretario/a Comisión de Evaluación  
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

