

Califica Ambientalmente el proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 07 de noviembre de 2014, mediante Resolución Exenta N° 487/2017 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 30 de octubre de 2018, su Adenda Complementaria de fecha 08 de marzo de 2019, la sentencia del 2° Tribunal Ambiental rol N° R-231-2020 de 25 de noviembre de 2021 que ordenó retrotraer parcialmente la evaluación del proyecto, y su segunda Adenda Complementaria de fecha 18 de febrero de 2022, posterior a la resolución 20221310158 de la Dirección Ejecutiva del SEA de fecha 26 de enero de 2022, en la cual se ordena retrotraer el procedimiento de evaluación del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”, presentado por PLAZA EGAÑA SpA.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”.

3°. La Resolución Exenta N° 103, de 08 de marzo de 2018 de la Dirección Regional Metropolitana del Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago que dispuso la realización de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo previsto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

4°. La Resolución de Calificación Ambiental N°222 del 03 de mayo de 2019, de la Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago, que califica favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”.

5°. La sentencia causa Rol R-231-2020 del Segundo Tribunal Ambiental de Santiago del 25 de noviembre de 2021, que ordena anular parcialmente la RCA N° 222/2019, retrotrayendo el procedimiento de evaluación ambiental.

7°. La Resolución Exenta N° 20221310158 del SEA RM, de fecha 26 de enero de 2022, en la cual se ordena retrotraer el procedimiento de evaluación del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”.

8°. El Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario N° 20221310389 de fecha 08 de febrero de 2022.

9°. La Adenda complementaria presentada por el titular del proyecto con fecha 18 de febrero de 2022.

10°. El pronunciamiento N°174 de SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana, de fecha 04 de marzo de 2022, y los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”.

11°. El Acta de Evaluación N° 5 de 02 de marzo de 2022, del Comité Técnico de la Región de Metropolitana.

12°. El ICE N° 20221310959 de la DIA del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable” de 11 de marzo de 2022.



13. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en el artículo 80 del DFL N°29/2005 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°18.834; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

## CONSIDERANDO:

1°. Que, PLAZA EGAÑA SpA. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	PLAZA EGAÑA SpA.
Rut	76.447.826-0
Domicilio	Presidente Riesco 5561 piso 6, Las Condes
Teléfono	+56284361649
Nombre representante legal	Alfredo Palomino Galisteo
Rut representante legal	24.136.827-0
Domicilio representante legal	Presidente Riesco 5561 piso 6, Las Condes
Teléfono representante legal	+56284361649
Correo electrónico Titular o representante legal	juan.ricart@fundamenta.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 11 de marzo de 2022, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto ha analizado los antecedentes presentados en la Adenda complementaria del 20 de diciembre de 2021, producto del retrotramiento dictado por la Resolución Exenta N° 20221310158 del SEA RM de fecha 26 de enero de 2022, determinando que se ha aportado la información suficiente para descartar el efecto de las letras a) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA. Asimismo, se ha procedido a reconsiderar las observaciones ciudadanas referidas a efecto sombra y refracción (reflexión de luz solar) realizadas durante el proceso de participación ciudadana. En ese entendido, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 132, 140, 142 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental

3°. Que, sin perjuicio de la recomendación de aprobación del Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Regional Metropolitana de Santiago, en la sesión Extraordinaria del 04 de abril de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar ambientalmente desfavorable el proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”. Lo anterior, se funda principalmente en que el Titular no acreditó que su proyecto 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 elaborar un Estudio de Impacto Ambiental; en lo referente a una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en especial, respecto de la afectación significativa a la calidad de vida de las personas que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto, y que serían afectadas por la disminución de las horas de luz natural, a consecuencia de las principales obras del proyecto.

Al respecto, la Sra. Sonia Reyes Packe, Seremi de Medio Ambiente, expresó: “(...) *el Titular en esta Adenda no logra demostrar que el proyecto no generará un impacto significativo en la calidad de vida de las personas producto de la disminución de las horas de luz natural que reciben las personas y las edificaciones localizadas en el área de influencia del proyecto, si bien cumple o muestra que cumple con el estándar de una hora y media de luz natural por día, ello no implica la ausencia de una afectación significativa a la población en su área de influencia*”.

En este sentido, agrega que correspondería realizar el análisis de si existe un impacto significativo en esta materia, de tal forma que el proyecto deba evaluarse a través de un Estudio de Impacto Ambiental. Así, establece que en consideración a la ausencia de una normativa nacional de sombreado y refracción lumínica, el Titular utilizó como referencia el estándar establecido en la norma EN-1737 de la UE, el cual establece un mínimo de una hora y media de luz solar directa durante un día determinado, y que en las referidas fechas indicadas por el titular en el estudio presentado, establece que el proyecto cumpliría con dicho estándar mínimo, pero eso no permitiría afirmar que la disminución observada de las horas de exposición de luz natural, no afectará de manera significativa las comunidades aledañas al proyecto. Continúa señalando que ya se dieron



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

argumentos en relación al efecto que tiene sobre las personas el ver disminuida la luz natural, en donde ellos siempre han vivido.

Asimismo, se establece que en la tabla uno de la Adenda complementaria se puede observar que la mayoría de las edificaciones sufren una disminución significativa por las horas de exposición a la luz natural, hasta cinco horas menos, lo que implica un impacto significativo de la calidad de vida y una alteración significativa en los sistemas y las costumbres de los grupos humanos. Así, la Adenda no menciona la afectación de las personas, si no que solamente las de las edificaciones, por eso tampoco considera el impacto en la calidad de vida que es lo que observa el Tribunal. En efecto, señala que el artículo 7 del Decreto Supremo 40 del 2012 reglamento de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental esgrime que se entenderá por grupos humanos a todo conjunto de personas que comparten un territorio, que interactúan permanentemente dando origen a un sistema de vida, formado por relaciones sociales económicas y culturales que eventualmente tienden a generar tradiciones intereses comunitarios y sentimientos de arraigo, y define como una alteración significativa los sistemas de vida y de costumbres de los grupos humanos la intervención uso o restricción acceso a los recursos naturales, entre los cuales se encuentra el acceso a la luz solar, por lo que el proyecto debe ser rechazado.

A lo señalado previamente, para fundamentar su rechazo se adhirió don Jorge Daza Lobos, Seremi de Obras Públicas, don Cristian Rodriguez Binfa, Seremi de Economía y don Roberto Santa Cruz, Seremi de Transportes y Telecomunicaciones.

Por su parte, doña Constanza Martinez, Delegada Presidencial de la región Metropolitana, sumándose a lo señalado por la Seremi de Medio Ambiente, rechaza el proyecto, estableciendo que *“(...) si bien entiendo que nos deberíamos referir solamente a las luminosidad, como autoridades recién nombradas, tengo la sensación que no podemos ser indiferentes a los argumentos que se han planteado acá, en términos de la magnitud del proyecto que tenemos en frente, en términos de la densidad poblacional y la intensidad del uso del suelo que genera cambios importantes en no solo los sistemas de vida si no también en la dinámica urbana general, y que tiene el sector, lo que además produce una presión en la infraestructura de los Servicios Municipales (...)”*.

Adicionalmente, don Roberto Santa Cruz, Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, fundó su rechazo en base a lo planteado por la Seremi de Medio Ambiente, solicitando además que se tuviera presente que *“el EISTU que aprobó Transporte data del año 2017. Actualmente han cambiado mucho las condiciones desde el año 2017, el metro Plaza Egaña no era una estación que fuera interceptada por la Línea 3 del Metro. Por lo tanto, ya no es una intersección de intercambio, por lo tanto, el flujo de de personas que hoy día circulan por la estación no tiene nada que ver con lo que ocurría en el 2017 cuando se hizo el estudio.”*

La Sra. Nathalie Joignant Pacheco, Seremi de Agricultura, fundó su voto de rechazo señalando que: *“apelando precisamente al principio precautorio (...) y considerando que las condiciones cambiaron absolutamente a raíz de la cuarentena, de la pandemia, el tema de la salud mental que es muy importante la vitamina D y todo lo otro que se ha expuesto acá, yo rechazo”*.

El Seremi de Salud, don Gonzalo Benjamin Soto, por su parte señaló que rechaza *“principalmente por los argumentos un poco que manifestaban respecto del Tribunal, se pueda manifestar al impacto de la calidad de vida de las personas que claramente con lo presentado no queda claro la calidad de vida de las personas”*

Por su parte, don Jose Luis Gilbert, Seremi de Minería, rechazó destacando que *“en base a lo planteado en esta reunión y dado los nuevos antecedentes, se considera rechazar, para poder darle un nuevo matiz a este proyecto y así poder sacar lo mejor para las y los vecinos de comuna de Ñuñoa.”*

Por último, la Seremi (S) de Desarrollo Social, Sra. Julia Standen, fundó su voto señalando que *“hay dos antecedentes que quisiera relevar: primero, esta Adenda fue restringida en la consulta a los Servicios, me parece que debió haberse ampliado, y está lo precario de la normativa vigente. Por esa razón rechazo”*.

Finalmente, cabe hacer presente que el Director (S) del Servicio de Evaluación Ambiental de la región Metropolitana aprobó lo señalado por el Informe Consolidado de Evaluación, siendo aprobado también por la Seremi de Vivienda y Urbanismo, doña Rocío Andrade, quién agregó que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

“yo voy a fundamentar mi voto, todavía no logro entender no paso por un Estudio y no una Declaración, pero en lo que nos convoca hoy día, creo que cumple con la norma y apruebo”.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, en su Adenda Complementaria, y Adenda Complementaria posterior a la Resolución Exenta N° 20221310158 de la Dirección del SEA RM, de fecha 26 de enero de 2022, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
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 25/11/2021, 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 25/11/2021, 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 ciclistas. 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 total de 675 departamentos.</li> <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: “h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<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	La vida útil del Proyecto es indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 105.712.694		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a las pilas y excavación.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Punto A.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	Punto A.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto en evaluación cuenta con la RCA N° 222 de 03 de mayo de 2019, la que fue dejada parcialmente sin efecto por la resolución exenta N° 20221310158 del 26 de enero de 2022 de la Dirección Región Metropolitana.
		[X]	

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>	
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 m<sup>2</sup> y la superficie edificada será de 178.801,94 m<sup>2</sup>; 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	A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto: Tabla 4.2.1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S –



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	Polígono del Proyecto.		
	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 de acceso	<p>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.</p> <p>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.</p>		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localización 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>		

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	Vespucio. Incorpora el establecimiento de elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, letreros de obras, además de instalaciones provisorias de electricidad, alcantarillado y agua potable. (Anexo 2.2 de la Adenda).																														
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 Anexo 6.9 de la Adenda. 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). Mayores detalles en Capítulo C, punto C.2.1.1 de la DIA (PAS 140).																														
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	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:  Tabla 4.3.1.1.1.1: Sustancias peligrosas, fase de construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Cantidad litros</th> <th>Clasificación NCh 382 Of.2013</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><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" style="text-align: center;"><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> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">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
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	Respecto a las medidas del EISTU, se consideran las siguientes de																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>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>
<b>4.3.1.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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>	<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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>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> <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.</p>												
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 4.3.1.1.2.1: Rutas más probables, fase de construcción.</b></p> <table border="1" data-bbox="609 1034 1411 2118"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 1034 771 1208">Actividad</th> <th data-bbox="771 1034 966 1208">Frecuencia media diaria de Camiones (Camión/Día )</th> <th data-bbox="966 1034 1411 1208">Rutas preferentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 1208 771 1333">Obras previas Proyecto</td> <td data-bbox="771 1208 966 1333" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="966 1208 1411 1333"><u>Material Escombros Demolición y Tierra Escarpe:</u> Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1333 771 1943">Obra gruesa</td> <td data-bbox="771 1333 966 1943" style="text-align: center;">37</td> <td data-bbox="966 1333 1411 1943"> <u>Material Hormigón:</u> La Serena - Isla Adelaida -Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.  <u>Material Tierra y Escombros Obra:</u> Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna.  <u>Material Áridos:</u> Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta - Américo Vespucio.  <u>Material Acero:</u> Camino a Melipilla - Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio.  <u>Material Otros Materiales:</u> Arrieta - Américo Vespucio.  <u>Material RESPEL:</u> Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1943 771 2118">Terminaciones</td> <td data-bbox="771 1943 966 2118" style="text-align: center;">1,9</td> <td data-bbox="966 1943 1411 2118"> <u>Material Otros Materiales:</u> Arrieta - Américo Vespucio.  <u>Material RESPEL:</u> Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias. </td> </tr> </tbody> </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</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. <u>Material Tierra y Escombros Obra:</u> Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna. <u>Material Áridos:</u> Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta - Américo Vespucio. <u>Material Acero:</u> Camino a Melipilla - Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio. <u>Material Otros Materiales:</u> Arrieta - Américo Vespucio. <u>Material RESPEL:</u> Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias.	Terminaciones	1,9	<u>Material Otros Materiales:</u> Arrieta - Américo Vespucio. <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. <u>Material Tierra y Escombros Obra:</u> Américo Vespucio - Los Tilos - Divino Maestro - Av. Salvador Allende - Río Mackenna. <u>Material Áridos:</u> Mariano Sánchez Fontecilla-José Arrieta - Américo Vespucio. <u>Material Acero:</u> Camino a Melipilla - Américo Vespucio - Av. Ossa - Américo Vespucio. <u>Material Otros Materiales:</u> Arrieta - Américo Vespucio. <u>Material RESPEL:</u> Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias.											
Terminaciones	1,9	<u>Material Otros Materiales:</u> Arrieta - Américo Vespucio. <u>Material RESPEL:</u> Américo Vespucio - Camino a Lonquén - Santa Marta - Las Industrias.											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>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> <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): 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> </ul> <p>Se deberá barrer el frente adyacente después de cada día de construcción si está presentando polvo visible.</p>
<b>4.3.1.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
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> <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.</p>
Maquinaria	La siguiente tabla presenta los vehículos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción del Proyecto en los diferentes lotes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>Tabla 4.3.1.2.1: Maquinaria durante la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria y vehículos</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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>																																								
<b>4.3.1.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																									
Nombre	Descripción																																								
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.																																									
<b>4.3.1.4 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																									
<b>4.3.1.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA</b>																																									
Nombre	Descripción																																								
Emisiones atmosféricas	<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> </ul>																																								



	<ul style="list-style-type: none"> <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>Tabla 4.3.1.4.1.1: Resumen de emisiones, fase de construcción (ton/año).</p> <table border="1" data-bbox="609 548 1399 872"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10,59</td> <td>2,683</td> <td>10,144</td> <td>0,913</td> <td>0,014</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2,59</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>Limite PPDA</td> <td>2,5</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td>50</td> </tr> </tbody> </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	10,59	2,683	10,144	0,913	0,014	2	2,59	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	Limite PPDA	2,5		8		50
Año	MP10	CO	NO <sub>x</sub>	HC	SO <sub>x</sub>																																						
1	10,59	2,683	10,144	0,913	0,014																																						
2	2,59	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																																						
Limite PPDA	2,5		8		50																																						
<p>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).</p>																																											
<p>4.3.1.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</p>																																											
<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>																																										
<p>Residuos líquidos industriales</p>	<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>																																										
<p>Residuos líquidos domésticos</p>	<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</p>																																										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>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>
4.3.1.4.3 EMISIONES DE 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 Assesment 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, 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. 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, socalizado 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 socalizado, 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	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.																		
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.																			
4.3.1.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS																			
4.3.1.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																			
Residuos domiciliarios sólidos	<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 m<sup>3</sup>/día (máximo de 953 trabajadores).</li> <li>• 1,67 m<sup>3</sup>/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 retiro 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;">Tabla 4.3.1.5.1.1: Detalle de demolición.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Zona a demoler</th> <th>Superficie a demoler (m<sup>2</sup>)</th> <th>Volumen escombros (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <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 desmantelar</td> <td>1.460</td> <td>978,2</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>2.280</b></td> <td><b>2.045,5</b></td> </tr> </tbody> </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 m<sup>3</sup> y en el segundo es de 10 m<sup>3</sup> (ambas estimaciones en base a trabajo de campo y cubicación de empresa constructora).</p> <p>Respecto a la <u>tierra a botadero</u> se estima en 334.916,81 m<sup>3</sup>. 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>Tabla 4.3.1.5.1.2: Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos en la fase de construcción.</p>	Zona a demoler	Superficie a demoler (m <sup>2</sup> )	Volumen escombros (m <sup>3</sup> )	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 desmantelar	1.460	978,2	<b>TOTAL</b>	<b>2.280</b>	<b>2.045,5</b>
Zona a demoler	Superficie a demoler (m <sup>2</sup> )	Volumen escombros (m <sup>3</sup> )																	
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 desmantelar	1.460	978,2																	
<b>TOTAL</b>	<b>2.280</b>	<b>2.045,5</b>																	



Actividad	Residuo	Cantidad	Almacena miento	Forma de disposición final
Escarpe y excavaciones	Excedentes de tierra	334.916,81 m <sup>3</sup>	No requiere.	Botadero autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro en obra de dicho procedimiento.
Construcción	Escombros obra	12.528,86 m <sup>3</sup>	Contenedores de tapa abierta	
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.

#### 4.3.1.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Nombre	Descripción																																	
Residuos peligrosos	<p>En la siguiente tabla se presentan las cantidades estimadas de residuos peligrosos generados durante esta fase:</p> <p>Tabla 4.3.1.5.2.1: Residuos peligrosos fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Cantidad</th> <th>Envases</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">Obra Gruesa</td> <td>3 l</td> <td>Ácido muriático</td> </tr> <tr> <td>15 tubos</td> <td>Tubos fluorescentes</td> </tr> <tr> <td>20 l</td> <td>Desmoldante</td> </tr> <tr> <td>9 l</td> <td>Igol primer</td> </tr> <tr> <td>9 l</td> <td>Igol denso</td> </tr> <tr> <td>72 kg</td> <td>Envases de pintura y solventes</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">Terminaciones</td> <td>148 l</td> <td>Puente adherente yeso</td> </tr> <tr> <td>4 l</td> <td>Bencina</td> </tr> <tr> <td>45 l</td> <td>Pintura</td> </tr> <tr> <td>4 l</td> <td>Diluyente</td> </tr> <tr> <td>2 l</td> <td>Adhesivo de contacto</td> </tr> <tr> <td>45 l</td> <td>Trapos y guaiques con aceites y solventes</td> </tr> <tr> <td>185 l</td> <td>Aceites lubricantes usados</td> </tr> <tr> <td>72 kg</td> <td>Envases de pintura y solventes</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla "Sin nombre" de la respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>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 los sitios de disposición final autorizados.</p>	Actividad	Cantidad	Envases	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
Actividad	Cantidad	Envases																																
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																																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<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>
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
4.3.2.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.2.1.1 PARTES Y OBRAS.	
Nombre	Descripción
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 Egaña.</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>
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 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>.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	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.
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.
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.
<b>4.3.2.1.2 ACCIONES.</b>	
Nombre	Descripción
Mantenimiento y limpieza	<u>Aguas lluvias:</u> La mantenimiento 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 mantenimiento 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). <u>Espacios comunes:</u> Corresponde a la limpieza y mantenimiento diaria por parte del personal, en los espacios comunes, tales como zona de quinchos, lavandería, pasillos, hall de acceso, salones de multiuso. <u>Equipos:</u> Principalmente asociado a la revisión periódica y mantenimiento, de ascensores, grupos electrógenos, para un correcto funcionamiento, y con el objetivo de cumplir con los estándares reglamentarios normados.
<b>4.3.2.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
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.
<b>4.3.2.3 PRODUCTOS GENERADOS</b>	
El proyecto no contempla la generación de productos.	
<b>4.3.2.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
Las partes, acciones y obras del proyecto en la etapa de operación no contemplan la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.	
<b>4.3.2.5 EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>4.3.2.5.1 EMISIONES A LA ATMOSFÉRA</b>	
Emisiones Atmosféricas	En el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>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:</p> <p>Tabla 4.3.2.5.1.1: Resumen de emisiones, fase de operación (ton/año).</p> <table border="1" data-bbox="609 493 1399 702"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>CO</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 y 5</td> <td>0,149</td> <td>0,132</td> <td>0,345</td> <td>1,673</td> <td>0,090</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0,190</td> <td>0,173</td> <td>0,395</td> <td>2,140</td> <td>0,120</td> </tr> <tr> <td>Limite PPDA</td> <td>2,5</td> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla 125 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Al respecto, se concluye que el Proyecto no sobrepasará los límites del D.S. N°66/2009 MINSEGPRES durante la fase de operación.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 255 de fecha 22/03/2019 da su conformidad al Proyecto.</p>	Año	MP10	MP2,5	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	4 y 5	0,149	0,132	0,345	1,673	0,090	6	0,190	0,173	0,395	2,140	0,120	Limite PPDA	2,5			8	50
Año	MP10	MP2,5	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>																				
4 y 5	0,149	0,132	0,345	1,673	0,090																				
6	0,190	0,173	0,395	2,140	0,120																				
Limite PPDA	2,5			8	50																				
4.3.2.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																									
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																								
4.3.2.5.3 EMISIONES DE 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> <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</p>																								



	<p>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> <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>
4.3.2.6 RESIDUOS	
4.3.2.6.1 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 2.304 litros de residuos reciclables cada 3 días, los cuales serán dispuestos en 13 y 12 contenedores, respectivamente.</li> </ul> <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>
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El proyecto no considera fase de cierre.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

--

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
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. 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	No considera
Parte, obra o acción que establece el término	No considera
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
El proyecto no considera fase de cierre.	

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental no significativo 1	Emisiones a la atmósfera en términos de calidad del aire
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 no significativo 2	Aumento de los niveles de presión sonora
Parte, obra o acción que lo genera	Demolición, excavaciones y socialzado, 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
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 5.1 y 6.1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni 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 11 letra a) de la Ley 19.300:

#### Emisiones atmosféricas

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.

#### Ruido

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 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.

#### Vibraciones

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 el criterio de referencia *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration– USA – May 2006*.

#### Residuos líquidos

Durante la construcción se generarán residuos líquidos provenientes del lavado de canoas *mixer*, 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 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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.

#### Residuos sólidos

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.

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 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”*.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

## 5.2. 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 ni 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 11 letra b) de la Ley 19.300:

#### Aire

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 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

#### Suelo

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”.

#### Flora y fauna

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.

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 adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.

#### Agua

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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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.

Residuos

Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes.

Durante la construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de las canoas de camiones *mixer*, 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 fecha 05/10/2018 emitido por la empresa sanitaria Aguas Andinas adjunto en el Anexo 3.1 de la Adenda.

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

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.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto ambiental 1	Efecto sombra y Refracción (reflexión de luz solar)
Parte, obra o acción que lo genera	Obras permanentes del proyecto
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental 2	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	Uso de instalaciones del proyecto por parte de residentes y usuarios.
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad genera y presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley 19.300:

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.

**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, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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, cuyo cálculo de disponibilidad de horas luz se realizó en base al estándar EN 17037-2018 para la fecha del 21 de marzo. 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.

Por su parte, la Comisión de Evaluación, señala que de los antecedentes presentados por el Titular es posible advertir que, si bien existe cumplimiento de la norma de referencia, Norma EN 17037 de la Unión Europea del año 2018; los antecedentes no logran descartar la significancia de los efectos producidos o generados por la disminución de las horas de luz natural en los grupos humanos dentro del área de influencia del proyecto.

A mayor abundamiento, las modelaciones graficadas en la figura 13 de la Adenda Complementaria, develan que al menos en tres edificaciones (A, B y D) se produciría una reducción importante de las horas de luz respecto de la condición sin proyecto, no logrando así aportar antecedentes técnicos que acrediten la no generación de una alteración en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos en los términos señalados en el literal a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

**Refractación (reflexión de luz solar):** 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-oriente, 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 Climate Studio junto a Ladybug Tools, 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 Eclipse Advantage Clear y Eclipse Advantage Grey, 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.

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.

Mayores antecedentes en Anexo N°1 de la Adenda Complementaria del 18/02/2022.

**b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.**

Para la fase de construcción 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

camiones del mismo generen una alteración significativa a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia.

Para la fase de operación y considerando los antecedentes presentados en el Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.1 de la Adenda, es posible indicar lo siguiente:

**Flujos vehiculares:** 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:

- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

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.

**Flujos peatonales:** 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.

Mayores antecedentes en el Estudio de Medio Humano Actualizado del Anexo 6.7 de la Adenda.

#### c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

##### Transporte público

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.

##### Acceso a salud

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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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).

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).

Como lo explicita el programa de Gobierno Chile crece Contigo: La entrega de 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 redistribuir 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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 5.3.1: 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 5.3.2: 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.

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.

(Mayores antecedentes en el punto 6.3.2 del Anexo 6.7 de la Adenda).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

### Servicios Básicos

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.

#### 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.

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. Irarrázaval 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.

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 eriazos, el cual se ha mantenido en esa condición por más de 10 años.

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, 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 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, cuyo cálculo de disponibilidad de horas luz se realizó en base al estándar EN 17037-2018 para la fecha del 21 de marzo. 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.

No obstante lo anterior, la Comisión de Evaluación señala que los antecedentes presentados por el Titular son insuficientes para descartar que los efectos por la pérdida de luz solar natural produzcan un detrimento en los sentimientos de arraigo de los grupos humanos contiguos al proyecto, toda vez que las personas que habitan en las edificaciones señaladas en la figura 13 de la Adenda Complementaria (Edificaciones A, B y D) verán una reducción drástica de las horas de luz solar directa, lo que evidentemente podrían generar alteraciones formas de relacionamiento y cohesión social por la perdida de bienestar del sector lo que no ha sido descartado por el Titular.

Refractación (reflexión de luz solar): 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-oriente, 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 *Climate Studio* junto a *Ladybug Tools*, 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 *Eclipse Advantage Clear* y *Eclipse Advantage Grey*, 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

térmica).

Mayores antecedentes en Anexo N°1 de la Adenda Complementaria del 18/02/2022.

De acuerdo a lo anterior, se evidencia que el Proyecto genera efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo a los literales a) y d) del artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto ambiental no significativo	<p>El proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, por lo no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este Artículo.</p> <p>El proyecto no afectará poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	N/A
Fase en que se presenta	N/A
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 5.4 y 6.4

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- El proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- El proyecto no es susceptible de afectar poblaciones protegidas, como se indicó en sus antecedentes no se registra población en o próxima al emplazamiento del proyecto.
- El proyecto no es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas, como se indicó en sus antecedentes no se registraron áreas con valor ambiental de su territorio próximos al emplazamiento del proyecto.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

#### 5.5. 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 la letra e) del artículo 11° de la Ley 19.300:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Anexo N°6. Fotografías Actuales del Sector de la DIA.

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

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto ambiental no significativo	<p>El proyecto no contemplará la remoción, destrucción, traslado, deterioro o modificación de monumentos nacionales de aquellos definidos por la Ley N° 17.288. Se adjunta en Anexo 12 de la DIA, la Línea de Base del Componente Arqueología.</p> <p>El proyecto no modificará ni deteriorará 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.</p> <p>El proyecto no contemplará la afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, incluidos los grupos humanos indígenas.</p> <p>En caso de hallazgos se dará cumplimiento a lo establecido en la normativa vigente.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Ninguna de las partes, obras o acciones del proyecto genera efectos sobre el componente
Fase en que se presenta	Ninguna de sus fases
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 5.6 y 6.6

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 la letra f) del artículo 11° de la Ley 19.300:

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 materiales culturales de filiación prehispánica e histórica (figuras 13 a 15 del punto 6.2.1, Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria).

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”.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

donde sólo está remanente parte de la losa. Así también se encuentran vidriería, loza *pearware*, *creamware* y metales asociados a hebillas, llaves y fragmentos no reconocibles por su alto grado de oxidación y corrosión.

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 y recientemente los identificados en la comunidad Armenia por nombrar sólo algunas.

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.

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: *“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: (...)”* El detalle de los antecedentes que deberá contener el informe antes mencionado se precisan en la respuesta 8.5 de la Adenda Complementaria.

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.

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.

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 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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 y Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del Artículo 132 del Reglamento del SEIA.

Tabla 6.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del 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	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. 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.  Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 6.5 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	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. 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p><i>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>
--	---

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase., del Artículo 140 del Reglamento del SEIA

<p>Tabla 6.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase., del Artículo 140 del Reglamento del SEIA</p>	
<p>Fase del proyecto a la cual corresponde</p>	<p>Construcción y Operación</p>
<p>Parte, obra o acción a la que aplica</p>	<p><u>Fase de construcción:</u> 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> 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>
<p>Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento</p>	<p><u>Fase de construcción:</u> 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. La estimación de los residuos que se indica en la tabla 4.6.5.1 del presente ICE. 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> 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 Pre-carguío.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<ul style="list-style-type: none"> <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.

### 6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos del Artículo 142 del Reglamento del SEIA

Tabla 6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos del 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	Se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N°148/2003 del MINSAL y a la OGUC. La estimación de los RESPEL generados se detalla en el punto 4.6.5.2 del presente ICE. 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.
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.

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

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

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

Tabla 7.1.1 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	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. Registro de implementación de las medidas de control.</p>
Forma de control y seguimiento	Construcción: Informes emitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).

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

Tabla 7.1.2. 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. Irarrázaval 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: 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> <li>• El programa de aplicación se detalla en la tabla del punto 7 del</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>Anexo 3.1 antes citado.</p> <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: 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: Presentación de Plan de Compensación de Emisiones a la Seremi de Medio Ambiente.</p> <p>Operación: Registro de mantención de grupo electrógeno y calderas en la administración del edificio.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Construcción: Informes emitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).</p>

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

Tabla 7.1.3 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.

7.1.4. D.S. N°138/2005 MINSAL

Tabla 7.1.4 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	Inscripción de los equipos de los edificios con una potencia superior a 20 KVA. Adicionalmente registro de los equipos correspondientes a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

sustancias a la que aplica	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. Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

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

Tabla 7.1.5 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	<p>Construcción: Demolición, excavaciones y socialzado, 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).</p> <p>Operación: Grupo electrógeno de emergencia y equipos de clima asociados a oficinas y locales comerciales.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Construcción:</p> <p>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):</p> <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> <li>• 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 <i>raschel</i>).</li> <li>• 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.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>Además, se contemplan las siguientes <u>medidas de gestión</u> (punto 8.1.3 del Anexo 3.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las faenas de construcción exclusivamente en el periodo diurno (se llevará registro diario).</li> <li>• 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.</li> <li>• Mantención regular de los equipos. Se mantendrá un cronograma de mantenciones de los equipos, cumpliendo con las fechas de vencimiento de lo recomendado por el fabricante.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Mantener las puertas de los portones cerradas luego del ingreso de los camiones al recinto.</li> </ul> <p>Operación:</p> <p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones.</li> <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:</p> <p>Registro (fotográfico, <i>check list</i> u otro) en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas</p> <p>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</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>obras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las capacitaciones e inducciones mediante planilla de control de asistencia o similar.</li> </ul> <p>Operación: Documento que acredite el número de registro del grupo electrógeno. Registro en administración del edificio de mantenciones realizadas a equipos.</p>
--	--

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

Tabla 7.1.6 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.

7.1.7 DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 7.1.7 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: 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: 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> El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para el almacenamiento de los residuos dentro del predio. 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: Registro en obra de la autorización emitida por la autoridad sanitaria.</p> <p>Operación: Registro en la Administración del edificio de la Autorización Sanitaria de las salas de basura que incorpora el Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<u>D.S. N° 594/1999 MINSAL.</u> Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.
--	---

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

Tabla 7.1.8 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 (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente. Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

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

Tabla 7.1.9 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. 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. Dicho retiro acreditará que el periodo de almacenamiento fue inferior a 6 meses.

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

Tabla 7.1.10 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. 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. Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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

Tabla 7.1.11 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, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Parte y obras del Proyecto
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto, el titular requerirá el permiso de edificación a la DOM. Recepción Final del proyecto por parte de la DOM.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de edificación otorgado por la DOM.

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

7.2.1 Ley N° 17.288/1970 MINEDUC. Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 7.2.1 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. 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. Otorgamiento PAS 132 sectorial.

7.3. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

7.3.1. 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 7.3.1 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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.

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

Tabla 7.3.2 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.

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

Tabla 7.3.3 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.

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

Tabla 7.3.4 Norma: D.S. N°200/1993 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

que aplica o en la que se dará 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 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.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

#### 8.1 Condición o exigencia 1

Tabla 8.1. Condición o exigencia 1: Ruido	
Impacto significativo asociado no	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><i>“(...) 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 reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones ‘Transit Noise and Vibration Impact Assessment’ de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante todas las fases del Proyecto.</p>

#### 8.2. Condición o exigencia 2

Tabla 8.2. Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas	
Impacto significativo asociado no	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	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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

“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:

*Tabla 8.2: Emisiones de MP10 a compensar proyecto “Egaña-Comunidad Sustentable”.*

Año	Fase	MP10 [ton/año]	MP10 al 150% [ton/año]	NOx [ton/año]	NOx al 150% [ton/año]
1	Construcción	10,59	15,89	10,11	15,17
2	Construcción	2,59	3,89	-	-

Fuente: Tabla 109 del Anexo 3.1 Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria”.

### 8.3. Condición o exigencia 3

Tabla 8.3 Condición o exigencia 4: Recurso hídrico	
Impacto significativo asociado	no
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 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.</li> <li>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:  ‘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: <ol 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</li> </ol> </li> </ol>



	<p>las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <ol style="list-style-type: none"> <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> </ol> <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> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>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.</li> <li>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).”</li> </ol> <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</p>
--	--



	<p>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>
--	---

#### 8.4 Condición o exigencia 4

Tabla 8.4 Condición o exigencia 4: Vialidad	
Impacto significativo asociado	no 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><b>Forma:</b> 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,</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p><i>impidiendo su transporte por tracción propia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></li> <li>• <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></li> <li>• <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i></li> <li>• <i>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:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>a. Los camiones betoneros de un eje direccional delantero deberán disponer de neumáticos con base ancha cumpliendo la normativa de 7 toneladas por eje.</i></li> <li><i>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.</i></li> <li><i>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”.</i></li> </ol> </li> <li>• <i>“Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”.</i></li> <li>• <i>“Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”.</i></li> <li>• <i>“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”.</i></li> </ul>
Condición	<p><b>Forma:</b> De acuerdo a lo señalado por la SEREMI MOP en el Ord. SRM RMS N° 181/2018 (sea - seia -adda) de fecha de 13 noviembre de 2018, el proyecto deberá cumplir con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“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:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cumplimiento DFL MOP 850/97, en sus Arts. 36 y 40 (caleteras Américo Vespucio).</i></li> <li>• <i>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’.</i></li> <li>• <i>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”.</i></li> </ul> </li> </ul>



### 8.5 Condición o exigencia 5

Tabla 8.5. Condición o exigencia 5: Patrimonio Cultural	
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><i>“(...) 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.</i></p> <p><i>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”.</i></p>

### 8.6 Condición o exigencia 6

Tabla 8.6. Condición o exigencia 6: Otras	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	<p>La SEREMI MINVU mediante ORD. N° 5394 de fecha 27/11/2018, se pronuncia conforme condicionado a:</p> <p><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></p>
Condición	<p>Superintendencia de Servicios Sanitarios mediante Ord. N° 492 de fecha 26/11/2018, se pronuncia conforme y señala:</p> <p><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></p>
Condición	<p>SERVIU Metropolitano mediante Ord. N°13073 de fecha 16/11/2018, se pronuncia conforme señalando:</p> <p><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></p>
Condición	<p>La SEREMI de Desarrollo Social mediante ORD. N° 0516 de fecha 27/03/2019, se pronuncia conforme condicionado a:</p> <p><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></p>
Condición	<p>La Dirección General de Aeronáutica Civil mediante OF. (O) N° 04/1/347/2062 de fecha 27/03/2010 se conforme condicionado a:</p> <p><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></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

## 8.7 Observaciones

Tabla 8.7. Observaciones

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 solicitar 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.

## 8.8 Observaciones

Tabla 8.8. Observaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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”.*

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Juan Sabaj “Calle Viva”.

Tabla 9.1. 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</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>(12 meses a la Municipalidad y SERVIU) desde la obtención de la RCA;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Mayores antecedentes e imágenes referenciales se muestran en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 1.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Aprobación del Proyecto por parte de la Municipalidad de Ñuñoa del Proyecto de Ingeniería.</p> <p>Aprobación por el SERVIU del Proyecto de Ingeniería.</p> <p>Certificado de Recepción de la Municipalidad y SERVIU.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad según lo indicado en el proyecto aprobado.</p>
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	<p>Previo a solicitud de recepción final municipal.</p> <p>SEREMI de Vivienda y Urbanismo.</p>

## 9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Cesión de zonas verdes

Tabla 9.2. 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	<p><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.</p> <p><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</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 2.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal.</p> <p>Inscripción de la Ley de Copropiedad Inmobiliaria en el Conservador de bienes raíces de acuerdo a aspectos y plazos legales que correspondan.</p>
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se	<p>Previo a solicitud de recepción final municipal.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

reportará (además de SMA)	
---------------------------	--

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

Tabla 9.3. 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 oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del Proyecto, en el espacio identificado en la imagen referencial de la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 3, Anexo 6 de la Adenda Complementaria. <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.  Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 3.
Indicador de cumplimiento.	Recepción final del Proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipales.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

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

Tabla 9.4. 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. <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.  Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 4.
Indicador de cumplimiento.	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 Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

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

Tabla 9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Instalación de puntos de carga en estacionamientos de visita.	
Fase en que aplica	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Objetivo	Promover el uso de vehículos eléctricos. Disminuir la contaminación atmosférica producto del tráfico vehicular.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Interior del Proyecto, en los estacionamientos de visitas. <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) 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.  Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 5.
Indicador de cumplimiento.	Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal. Certificado de compra de puntos de carga. Solicitudes de residentes de instalaciones de puntos de carga.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

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

Tabla 9.6. 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	<u>Lugar:</u> A definir por la Municipalidad de Ñuñoa. <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.  Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 6.
Indicador de cumplimiento.	Recepción Final del Proyecto por parte de la DOM de Ñuñoa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

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

Tabla 9.7. 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	<u>Lugar:</u> Sede de la Junta de Vecinos N°22 “Contramaestre Micalvi” de Ñuñoa, ubicada en Contramaestre Micalvi N° 536.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

implementación	<p><b>Forma:</b> 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 Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

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

Tabla 9.8. 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><b>Lugar:</b> 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><b>Forma:</b> 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 Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

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

Tabla 9.9. 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><b>Lugar:</b> Perímetro de la instalación de faenas (Figura de la tabla del Compromiso Ambiental Voluntario N° 9, Anexo 6 de la Adenda Complementaria).</p> <p><b>Forma:</b> 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. Se informará su cumplimiento previo al inicio de la obra gruesa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento	Previo a la obra gruesa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Organismo al que se reportará (además de SMA)	
---	--

9.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Plan de Monitoreo Acústico.

Tabla 9.10. 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 el 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.</p> <p>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> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria, Compromiso Ambiental Voluntario N° 10.</p>
Indicador de cumplimiento.	Informes cuatrimestrales de los monitoreos.

9.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Punto Limpio de Reciclaje.

Tabla 9.11 Compromiso ambiental voluntario 11: 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. Registro de los residuos reciclados retirados por la empresa asociada.
Período en que se informará el estado del cumplimiento	Previo al inicio de la obra gruesa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Organismo al que se reportará (además de SMA)	
---	--

9.12 Compromiso ambiental voluntario 12: Plan de comunicación con la Comunidad del área de influencia.

Tabla 9.12 Compromiso ambiental voluntario 12: 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>  <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:  - Tipo de obra a realizar.  - Eventos relevantes.  - Plazos de construcción.  - Permisos de obra.  - Horarios de trabajo.</p> <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.  Habrá un registro diario de escritura de información mediante planilla. Recopilación de reclamos, respuestas y medidas.  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.	Comprobación mensual de cumplimiento de medidas ante reclamos. Registro fotográfico de cartel informativo. Registro en papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro electrónico de quejas de las comunidades aledañas.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal.

9.13 Compromiso ambiental voluntario 13: Mejoramiento Señaléticas de Colegios de La Reina en el Área de Influencia.

Tabla 9.13 Compromiso ambiental voluntario 13: 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> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<ul style="list-style-type: none"> <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> Los mejoramientos consisten en:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Establecimiento educacional</th> <th>Señalización</th> <th>Demarcación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Santa Catalina Labouré</td> <td>Se mantiene señalización existente</td> <td>Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares.</td> </tr> <tr> <td>Rubén Darío</td> <td>Instalar nueva señalética "precaución zona de escuela" según estándar de la comuna.</td> <td>Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares</td> </tr> <tr> <td>Hermanas del Niño Jesús</td> <td>Se mantiene señalización existente.</td> <td>Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares.</td> </tr> <tr> <td>Confederación Suiza</td> <td>Señalética existente en buen estado, se realizará poda de árboles para visibilizar señalética.</td> <td>Pintura demarcación en calles: "Lento Colegio" y simbologías escolares. Pintura paso cebra.</td> </tr> </tbody> </table> <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>	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. Pintura paso cebra.
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. Pintura paso cebra.														
Indicador de cumplimiento.	Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad de la Reina según lo indicado en el proyecto de señalética implementado. Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal de Ñuñoa.															
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto.															

#### 9.14 Compromiso ambiental voluntario 14: Implementación de Cámara de Seguridad.

Tabla 9.14 Compromiso ambiental voluntario 14: 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Indicador de cumplimiento.	Comprobante de recepción por parte de la Municipalidad de instalación de cámara. Recepción final del proyecto por parte de la Dirección de Obras Municipal de Ñuñoa.
Período en que se informará el estado del cumplimiento Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto.

#### 9.15 Compromiso ambiental voluntario 15: Mejoramiento de 4 Cruces Peatonales.

Tabla 9.15 Compromiso ambiental voluntario 15: 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 Irarrázaval</li> </ul> <p><u>Forma:</u> 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. Irarrázaval, 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 Organismo al que se reportará (además de SMA)	Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto.

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

Tabla 9.16 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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	<p>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>

#### 9.17 Compromiso ambiental voluntario: Limpieza exterior de la obra

Tabla 9.17 Compromiso ambiental voluntario: Limpieza exterior de la obra	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo	Objetivo: Mantener limpio el entorno inmediato al Proyecto en el periodo de construcción del mismo, mediante el aseo periódico del frente de la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El lugar corresponderá al frente del Proyecto en Av. Américo Vespucio.</p> <p>Forma: El titular del Proyecto se compromete a realizar una limpieza en los frentes de la obra por Av. Américo Vespucio, en donde estarán los accesos peatonales y vehiculares a la instalación de faenas. La frecuencia del compromiso será de 2 veces por semana</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del frente del Proyecto, antes y después de realizar la acción de limpieza.

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

#### 10.1 Riesgo o contingencia: Derrame de residuos peligrosos.

Tabla 10.1 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</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo
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 RESPEL.</li> </ul> <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>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>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.</li> <li>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).”</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.

## 10.2 Riesgo o contingencia: Incendio

Tabla 10.2 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

	Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<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 mantenimiento 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> <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.

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

Tabla 10.3 Riesgo 3: Afloramiento de aguas subterráneas

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
-----------------------------------	----------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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> <ol 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> </ol>
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.

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

11.1. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

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.

### 11.3 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:

<b>Tabla 11.3.1 Actividades de participación ciudadana</b>			
<b>Nº</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA</b>
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

### 11.4 Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

Según lo establecido en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en el artículo 95 del Reglamento del SEIA, el listado de observantes admisibles e inadmisibles se encuentra en anexo del ICE de fecha 11 de marzo de 2022.

### 11.5 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 éstas 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 de la presente Resolución de Calificación Ambiental.

12. Que, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, *“se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acredite el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley”.*

Atendido lo anterior, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, resuelve calificar desfavorablemente el proyecto “Egaña – Comunidad Sustentable” del Titular PLAZA EGAÑA SpA, por cuanto el Titular no descartó la inexistencia de los efectos, características o circunstancias contemplados en la letra c) el Artículo 11 de la Ley N°19.300, en relación al literal a) y d) del artículo 7 del D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, RSEIA, identificados en la sección 5.3 de la presente Resolución, en relación con los efectos que generará la pérdida de luz solar natural en los grupos humanos presentes dentro del área de influencia del Proyecto.

### RESUELVO:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

1°. Calificar desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable”, de PLAZA EGAÑA SpA.

2°. Hacer presente que el proyecto “Egaña - Comunidad Sustentable” no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aún cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto, no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 y 30 bis de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Constanza Martínez Gil  
Delegada Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

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

AFA/JGM/JCAA/PRE

Distribución:

Alfredo Jose Palomino Galisteo <juan.ricart@fundamenta.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <doris.aguila@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>  
Gobierno Regional <0@0.cl>  
Ilustre Municipalidad de La Reina <jpalacios@mlareina.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155663449>

Ilustre Municipalidad de Ñuñoa <emilia.rioss@gmail.com>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.hernandez@sag.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <omar.caceres@redsalud.gob.cl,  
marcelo.pena@redsalud.gob.cl,alejandro.moralesd@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Dirección General de Aeronáutica Civil <director@dgac.gob.cl, registratura@dgac.gob.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>