INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"José Domingo Cañas"

Santiago, 31 de Mayo del 2019

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria y Constructora Valdivia Limitada
Domicilio	Badajoz N°130, piso 18, Las Condes.
Nombre representante legal	Andrés Boris Nahmías Kiguel
Domicilio del representante legal	Badajoz N° 130 Piso 18, Las Condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del presente Proyecto consiste en la construcción de dos torres con destino habitacional a emplazar en la comuna de Ñuñoa.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción total de 2 torres de 18 pisos más piso mecánico, cuyos usos proyectados serán exclusivamente residencial, incorporando de esta manera un total de 345 departamentos. Considera una dotación de 397 estacionamientos para vehículos (para la torre A son de 196 unidades y para la torre B 201 unidades), 199 estacionamientos para bicicletas y 350 bodegas. - Torre A: Corresponde a la construcción de una torre de 18 pisos de altura más 1 piso de sala de calderas y 3 niveles subterráneos. Incluye un total de 170 departamentos y 9.120,37 m^2 construidos sobre cota 0. - Torre B: Corresponde a la construcción de una torre de 18 pisos de altura más 1 piso de sala de calderas y 3 niveles subterráneos. Incluye un total de 175 departamentos y 9.325,87 m^2 construidos sobre cota 0.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300: "Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecutan en zonas declaradas latentes o saturadas" y letra h.1.3 del artículo 3 del D.S. N° 40/2013: "Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas". El Proyecto corresponde a un proyecto inmobiliario, que se emplazará en una zona declarada latente y saturada, y contempla la construcción de 345 viviendas (> 300 viviendas), razón por la cual se somete a evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD $ 23.308.086
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución	La gestión que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, para efectos de la caducidad de la RCA, será la habilitación de la instalación de faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se acoge al artículo 14 del D.S. N° 40/2012 del MMA.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

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

Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria y Constructora Valdivia Limitada	*08/enero/2019*
Resolución de admisibilidad	23	Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago	*15/enero/2019*
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	68	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*15/enero/2019*
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	66	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*15/enero/2019*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	67	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*15/enero/2019*
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	84	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*18/enero/2019*
Carta de visación del texto para difusión	70	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*15/enero/2019*
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*22/febrero/2019*
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0344	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*26/febrero/2019*
Adenda	NA	Inmobiliaria y Constructora Valdivia Limitada	*26/marzo/2019*
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	0497	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*27/marzo/2019*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0699	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*30/abril/2019*
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria y Constructora Valdivia Limitada	*13/mayo/2019*
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0794	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	*14/mayo/2019*
Resolución de Ampliación de Plazo	246	Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago	*14/mayo/2019*

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Ñuñoa

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
061	DOH, Región Metropolitana de Santiago	*16/enero/2019*
10-EA/2019	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	*16/enero/2019*
054	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	*15/enero/2019*
180/2019	SAG, Región Metropolitana de Santiago	*21/enero/2019*
SRM RMS N° 027/2019	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	*24/enero/2019*
1923	SEC, Región Metropolitana de Santiago	*31/enero/2019*
61	Superintendencia de Servicios Sanitarios	*30/enero/2019*
1148	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago	*31/enero/2019*
124	DGA, Región Metropolitana de Santiago	*01/febrero/2019*
1241	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	*05/febrero/2019*
122	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	*06/febrero/2019*
726	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	*04/febrero/2019*
724	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	*11/febrero/2019*
597	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*11/febrero/2019*
328	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	*01/febrero/2019*
031	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	*14/febrero/2019*
0347	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	*21/febrero/2019*
1357	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	*27/febrero/2019*

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0525	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	*01/abril/2019*
SRM RMS N°088/2019	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	*05/abril/2019*
1665	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*09/abril/2019*
3598	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	*09/abril/2019*
2376	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	*10/abril/2019*
506	DGA, Región Metropolitana de Santiago	*10/abril/2019*
1764	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	*11/abril/2019*
306	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	*12/abril/2019*
1856	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*18/abril/2019*
2069	Consejo de Monumentos Nacionales	*22/abril/2019*

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
695	DGA, Región Metropolitana de Santiago	*24/mayo/2019*
SRM RMS	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	*23/mayo/2019*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

N°0128/2019		
2449	Consejo de Monumentos Nacionales	*23/mayo/2019*
2343	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*30/mayo/2019*

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
10-EA/2019	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	*16/enero/2019*
054	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	*15/enero/2019*
180/2019	SAG, Región Metropolitana de Santiago	*21/enero/2019*
1923	SEC, Región Metropolitana de Santiago	*31/enero/2019*
328	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	*01/febrero/2019*
031	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	*14/febrero/2019*

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
597	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*11/febrero/2019*
1856	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*18/abril/2019*
2343	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*30/mayo/2019*
-	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	-

Fundamento

De acuerdo a lo señalado en el punto A.3.5 de la DIA, el área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z –3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC.

Al respecto, el Gobierno regional de la Región Metropolitana de Santiago no se pronunció sobre la relación del Proyecto con la compatibilidad territorial.
La Ilustre Municipalidad de Ñuñoa no se pronunció dentro del proceso de evaluación.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
597	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*11/febrero/2019*
1856	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*18/abril/2019*
2343	Gobierno Regional, Región Metropolitana	*30/mayo/2019*

Fundamento

De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular en el capítulo G.1. de la DIA, el titular describe la relación del Proyecto con los lineamientos establecidos en la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021 de la Región Metropolitana de Santiago, aprobada el 13 de diciembre de 2012.

Al respecto, mediante ORD. N° 597, de fecha 11/02/2019, el GORE solicita ampliar el análisis,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

relacionando las partes, obras y acciones del Proyecto con cada uno de los Objetivos Estratégicos de la ERD.

De acuerdo con lo anterior, el titular presenta el análisis solicitado en las respuestas 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 y 7.5 de la Adenda.

Al respecto el Gobierno regional de la Región Metropolitana de Santiago mediante ORD. N° 1856, de fecha 18/04/2019, solicita ampliar el análisis, relacionando las partes, obras y acciones del Proyecto con el Lineamiento Región Integrada e Inclusiva y Lineamiento Región Limpia y Sustentable.

De acuerdo con lo anterior, el titular presenta el análisis solicitado en la respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria a lo que el GORE, mediante ORD. N° 2343, de fecha 30/05/2019, se pronuncia conforme.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-	Ilustre Municipalidad de Ñuñoa	-

Fundamento

De acuerdo a los antecedentes entregados en el capítulo G.2. de la DIA, en "Relación con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal", es posible señalar que el Proyecto se relaciona con los siguientes lineamientos del PLADECO de Ñuñoa:

- Educación Ambiental y Reciclaje.
- Instalación de estacionamientos integrales de bicicletas.
- Fomentar la cultura de reciclaje en origen.

La Ilustre Municipalidad de Ñuñoa no se pronunció dentro del proceso de evaluación.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 05 del Comité Técnico, de fecha 28 de *mayo de 2019.*

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la calle José Domingo Cañas N° 445, comuna de Ñuñoa, provincia de Santiago, Región Metropolitana de Chile.
Justificación de la localización	El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo.
Superficie	Tipo de superficie unidad predial 5.163,72 m^2 construida 30.058,29 m^2

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

<table>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto:
Coordenadas de los vértices de ubicación del Proyecto. (WGS1984, Huso 19 Sur).
Tabla 1: Vértices del Proyecto.
<table>
<tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td>A</td><td>348.910</td><td>6.297.069</td></tr>
<tr><td>B</td><td>348.924</td><td>6.297.070</td></tr>
<tr><td>C</td><td>348.974</td><td>6.297.066</td></tr>
<tr><td>D</td><td>348.979</td><td>6.297.063</td></tr>
<tr><td>E</td><td>348.992</td><td>6.297.001</td></tr>
<tr><td>F</td><td>348.919</td><td>6.296.990</td></tr>
<tr><td>G</td><td>348.913</td><td>6.297.025</td></tr>
<tr><td>H</td><td>348.918</td><td>6.297.026</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>En la fase de construcción, el Proyecto contempla su acceso de vehículos pesados y vehículos livianos y peatonal por la calle Lo Encalada, desde donde se ingresará a la instalación de faenas. Dichos accesos, se presentan en Figura N° 4 de la DIA y “Plano Instalación de Faenas” del Anexo N°3 de la DIA.
Los accesos vehiculares al Proyecto han considerado las exigencias establecidas en el Manual de Diseño de Vialidad Urbana en cuanto a ancho, radios de giro y distancias mínimas a la intersección más próxima, de manera de permitir el acceso y la salida expedita de los vehículos al recinto.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>Los planos y archivos kmz del Proyecto se presentan en el Anexo N° 3 de la DIA.</td></tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, letreros de obras, además de instalaciones provisorias de electricidad, alcantarillado y agua potable. Respecto a las características constructivas, éstas corresponderán a instalaciones modulares del tipo container, cuya estructura es de perfiles de acero de diversas secciones y espesores conforme al	*Temporal*	*Construcción*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	tipo o modelo utilizado. La obra del Proyecto tendrá su acceso de vehículos pesados y vehículos livianos por la calle Lo Encalada. La instalación de faenas se presenta en la Figura 8 de la DIA y “Plano Instalación de Faenas” del Anexo N° 3 de la DIA. La instalación de faenas contendrás los siguientes elementos: • Oficinas. • Comedor. • Baños. • Camarines. • Vestidores. • Bodegas. • Estacionamientos. • Sectores de carga y acopio de materiales. • Sector de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios. • Sector de bodega de residuos peligrosos. • Sector de lavado de ruedas. Mayores detalles en Anexo N° 3. Planos donde se entrega el respectivo Plano de Instalación de Faenas.		
Obra gruesa	Estará compuesta de: <u>a) Excavación</u>: La excavación es el movimiento de tierras realizado a cielo abierto en forma mecánica con excavadoras, y cuyo objeto consiste en alcanzar el plano de arranque de la edificación, es decir las cimentaciones. La cantidad total de material estimada a extraer será de 40.360,25 m^3, al cual se aplica un factor de esponjamiento de un 20%, alcanzando un volumen total de 48.360,25 m^3. Al interior de la instalación de faenas se dispondrá de un sector para el almacenamiento temporal de los residuos de excavación. Para mayor detalle ver Plano de Instalación de Faenas (Anexo N°3 de la DIA). Respecto de la disposición de residuos, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la	*Permanente*	*Construcción*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	cantidad retirada y las boletas y/o facturas del recetor final, dicha información deberá estará disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. <u>b) Obra gruesa subterráneo</u>: <u>Fundaciones</u>: Corresponde a empatillado, hormigón de fundación, moldaje para fundación en caso de requerirse y enfierradura, las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno. <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 de las 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. Para mayor detalle, revisar Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N° 3 de la DIA. Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias. La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y diseño establecido 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		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	y el PRMS. c) Obra gruesa Torres: Para la edificación sobre cota 0, 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. Para el Proyecto, se considerarán elementos metálicos, madera o similar, su instalación se realizará procurando asegurar que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos deberán quedar colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se deberá tomar la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón.		
Instalaciones	Esta actividad tiene relación con la incorporación de los diferentes equipos y redes que permitirán el suministro y operación de los departamentos. Las principales instalaciones consideradas corresponden a: alcantarillado de aguas servidas, agua fría y caliente, artefactos sanitarios, evacuación de aguas lluvias, instalaciones eléctricas, elementos de intercomunicación, cierres exteriores de las viviendas, pavimentos exteriores, entre otros.	*Permanente*	*Construcción*
Terminaciones	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.	*Permanente*	*Construcción*

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Nombre	Fase
Cierre perimetral	*Construcción*
Demolición	
Escarpe	
Socalzado	
Recepción final	*Operación*

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Julio 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras otorgada por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de obras otorgada por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.
Fecha estimada de término	Debido a que el Proyecto tiene una vida útil indefinida, no se contempla el término de la fase.
Parte, obra o acción que establece el término	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	150
Operación	8
Total	158

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Instalación de faenas
Obra gruesa
Terminaciones

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Cierre perimetral	Previo a las obras, se realizará el cierre perimetral del terreno con la instalación de barreras acústicas.
Demolición	La actividad considera la demolición de inmuebles preexistentes. Se estima que el período para efectuar esta actividad será de un mes. El volumen de escombros de demolición corresponde a 968 m^3.
Escarpe	El escarpe deberá ser tal que elimine todo material superficial suelto y/o contaminado, producto de la demolición y la capa vegetal y elementos orgánicos que podrían encontrarse. También se considera en este ítem la limpieza, retiro de basura y de residuos de materiales. El volumen de escarpe corresponde a 774,6 m^3.
Socalzado	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.
Recepción final	Corresponde a la recepción final otorgada por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y alcantarillado	En el sector de emplazamiento del Proyecto, cuenta con la factibilidad de red de alcantarillado y agua potable con la empresa Aguas Andinas. Para mayor detalle el Certificado Empresa Aguas Andinas se presenta en el Anexo N°1. Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de la Adenda Complementaria.
Electricidad	Se solicitará un empalme eléctrico provisorio a empresa del sector.
Combustible	La recarga de combustible para maquinaria se realizará diariamente a partir de las estaciones de servicio más cercanas.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas.	Durante la fase de construcción del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP2,5 y MP10, y gases de combustión, producto del tránsito de los vehículos y el funcionamiento de las calderas de las torres. La siguiente tabla muestra las emisiones de la fase de construcción, contrastadas con las emisiones máximas según el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana. Para mayor detalle ver Emisiones Atmosféricas del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad. Tabla. 2 Cumplimiento normativo en ton/año, fase de construcción. Fuente: Emisiones Atmosféricas del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad. De acuerdo a lo expuesto anteriormente, y atendido las estimaciones de emisiones anuales de los contaminantes que emitirá el Proyecto, éste sobrepasará los límites del D.S. N° 31/2016 MMA (PPDA) para MP10 equivalente en los años 1 y 2 de la fase de construcción, en 1,65 toneladas y 0,11 toneladas respectivamente. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para el contaminante MP10 equivalente en los años 1 y 2 de la fase de construcción. Resumen de las emisiones a compensar En la siguiente tabla se presenta la distribución de emisiones a compensar del Proyecto, considerando MP10 de resuspensión y de combustión: Tabla. 3 Emisiones del Proyecto a compensar. Fuente: Anexo N°3 de la Adenda. Estudio de Emisiones. Tabla.4 Emisiones a compensar según fuente.

Año	MP2,5 eq	MP10 eq	NOx	SOx	NH3	CO	HC
1	1,41	4,15	2,38	0,19	0,01	0,69	0,38
2	1,01	2,61	2,51	0,06	0,01	0,69	0,39
3	0,04	0,31	0,14	0,01	0,01	0,08	0,1
Límite (art 64 PPDA)	2	2,5	8	10	-	-	-

Año	Emisiones de MP10 del Proyecto (ton/año)	Emisiones de MP10 del Proyecto al 120% (ton/año)
1	4,15	4,978
2	2,61	3,137

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Año	Emisiones de MP10 del	Emisiones de MP10 del Proyecto	Emisiones de MP10 del Proyecto
	Proyecto al 120% (ton/año)	por resuspensión (ton/año)	por combustión (ton/año)
1	4,98	4,35	0,63
2	3,14	2,53	0,61

Fuente: Anexo N°3 de la Adenda. Estudio de Emisiones.

Sin perjuicio de lo anterior, 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:

- 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 raschel.
- Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo.
- Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones.
- Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud.
- Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión.
- Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc.

Mediante ORD. N° 306, de fecha 12 de abril de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas Servidas.	Serán descargados a la red de alcantarillado existente. Cabe mencionar que aquellos residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en baños químicos. La instalación, mantención, limpieza y transporte de baños químicos, considerando además que: El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras 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. Se estima un caudal máximo diario de 10 m^3 de aguas servidas.
Aguas residuales.	Los residuos provenientes del lavado de rueda de los camiones, se incorporará un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Para la fase de construcción, las principales fuentes de ruido corresponden a las maquinarias utilizadas en la demolición, movimientos de tierra, obra gruesa y terminaciones. En base al cronograma del proyecto, la construcción de las dos torres será en dos fases traslapadas, en la que parte de las obras de una, se efectúan de manera simultánea con las obras de la otra consecutivas. Se asume una vez terminada cualquiera de ellas, comienza a ser habitada. Por este motivo, se han considerado cuatro escenarios críticos que son: Escenario 1: Faenas de excavación- demolición Etapa 1. Escenario 2: Faenas de excavación Etapa2, faenas Obra gruesa Etapa 1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

- Escenario 3: Obra gruesa ambas etapas.
- Escenario 4: Obra gruesa Etapa 2, Etapa 1 en operaciones (habitada).

En la fase de operación, las fuentes presentes son las salidas de gases de los equipos electrógenos, que funcionan únicamente en caso de emergencia; sin embargo, a modo de presentar el peor escenario posible, son modeladas considerando todos los equipos electrógenos funcionando de manera simultánea.

En las siguientes tablas se presentan los niveles de ruido estimados en cada faena con respecto al límite diurno establecido por el D.S. Nº38/11 del MMA con las medidas de control que incorpora el proyecto.

Tabla 5 Evaluación Normativa sobre Receptores –escenario 1.

Receptor	Altura	NPS modelado Faenas[dB(A)]	Limite D.S 38/11[dB(A)]	Escenario 1 ¿Cumple?
R1_A	1,5	49	65	Sí
R1_B	4	52	65	Sí
R1_C	14	59	65	Sí
R1_D	24	59	65	Sí
R1_E	34	58	65	Sí
R2_A	1,5	49	65	Sí
R2_B	4	52	65	Sí
R2_C	6,5	56	65	Sí
R2_D	9	59	65	Sí
R3_A	1,5	54	65	Sí
R4_A	1,5	47	65	Sí
R4_B	4	57	65	Sí
R5_A	1,5	50	65	Sí
R6_A	1,5	50	65	Sí
R6_B	4	52	65	Sí
R7_A	1,5	47	65	Sí
R7_B	4	51	65	Sí
R7_C	6,5	56	65	Sí
R8_A	1,5	51	65	Sí
R8_B	4	55	65	Sí

Fuente: Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad.

Tabla 6 Evaluación Normativa sobre Receptores –escenario 2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Receptor	Altura	NPS modelado Faenas [dB(A)]	Limite D.S 38/11 [dB(A)]	Escenario 2 ¿Cumple?
R1_A	1,5	56	65	Sí
R1_B	4	57	65	Sí
R1_C	14	63	65	Sí
R1_D	24	64	65	Sí
R1_E	34	63	65	Sí
R2_A	1,5	55	65	Sí
R2_B	4	57	65	Sí
R2_C	6,5	59	65	Sí
R2_D	9	62	65	Sí
R3_A	1,5	57	65	Sí
R4_A	1,5	51	65	Sí
R4_B	4	58	65	Sí
R5_A	1,5	54	65	Sí
R6_A	1,5	55	65	Sí
R6_B	4	57	65	Sí
R7_A	1,5	52	65	Sí
R7_B	4	54	65	Sí
R7_C	6,5	59	65	Sí
R8_A	1,5	55	65	Sí
R8_B	4	58	65	Sí

Fuente: Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad.

Tabla 7 Evaluación Normativa sobre Receptores –escenario 3.

Receptor	Altura	NPS modelado Faenas [dB(A)]	Limite D.S 38/11 [dB(A)]	Escenario 3 ¿Cumple?
R1_A	1,5	56	65	Sí
R1_B	4	57	65	Sí
R1_C	14	62	65	Sí
R1_D	24	62	65	Sí
R1_E	34	61	65	Sí
R2_A	1,5	56	65	Sí
R2_B	4	57	65	Sí
R2_C	6,5	59	65	Sí
R2_D	9	61	65	Sí
R3_A	1,5	57	65	Sí
R4_A	1,5	53	65	Sí
R4_B	4	59	65	Sí

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

R5_A	1,5	55	65	Sí
R5_B	4	56	65	Sí
R6_A	1,5	55	65	Sí
R6_B	4	56	65	Sí
R7_A	1,5	53	65	Sí
R7_B	4	54	65	Sí
R7_C	6,5	58	65	Sí
R8_A	1,5	56	65	Sí
R8_B	4	58	65	Sí

Fuente: Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad.

Tabla 8 Evaluación Normativa sobre Receptores –escenario 4.

Receptor	Altura	NPS modelado Faenas [dB(A)]	Limite D.S 38/11 [dB(A)]	Escenario 4 ¿Cumple?
R1_A	1,5	53	65	Sí
R1_B	4	53	65	Sí
R1_C	14	57	65	Sí
R1_D	24	57	65	Sí
R1_E	34	56	65	Sí
R2_A	1,5	52	65	Sí
R2_B	4	52	65	Sí
R2_C	6,5	52	65	Sí
R2_D	9	53	65	Sí
R3_A	1,5	44	65	Sí
R4_A	1,5	54	65	Sí
R4_B	4	60	65	Sí
R5_A	1,5	54	65	Sí
R6_A	1,5	53	65	Sí
R6_B	4	54	65	Sí
R7_A	1,5	47	65	Sí
R7_B	4	48	65	Sí
R7_C	6,5	51	65	Sí
R8_A	1,5	55	65	Sí
R8_B	4	57	65	Sí
Torre1_A	1,5	54	65	Sí
Torre1_B	4	56	65	Sí
Torre1_C	14	63	65	Sí
Torre1_D	24	62	65	Sí
Torre1_E	34	61	65	Sí
Torre1_F	44	60	65	Sí

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Fuente: Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad. De acuerdo a lo anterior, se puede establecer que el proyecto cumple con los limites del D.S. N° 38/2011 MMA en todos los receptores tanto externos como internos, considerando la implementación de las medidas detalladas a continuación. Medidas de Control: A continuación, se detallan las medidas de control consideradas durante la fase de construcción. <u>Cierre de vanos:</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, en sectores específicos de la torre, se cubrirán los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente), con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior. Durante las actividades de trabajos en altura, los paneles se deberán ubicar en los vanos orientados hacia los puntos receptores externos, es decir, se deberán implementar en las caras del Proyecto que correspondan. <u>Pantalla acústica modular:</u> Para las faenas que requieran el uso del martillo hidráulico o cango, deberá utilizarse con pantalla acústica modular. La materialidad de esta pantalla acústica modular, debe ser de la misma naturaleza de los cierres perimetrales, es decir, poseer condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Su construcción debe estar compuesta por 3 secciones de plegables de al menos 2m de altura. <u>Túnel de área de descarga:</u> En la actividad de obra gruesa y terminaciones de ambas actividades, los camiones deben estar situados solamente en el área de descarga, en especial los camiones rampla y tolva, según planimetría de las instalaciones de faenas, ilustrada en la figura Figura 13 de la DIA. Localización zona de descarga. El área de descarga debe estar protegida por un túnel, que tiene por objeto confinar el ruido producido por el camión. La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15mm, o similar. En su interior debe presentar material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deben estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel. En las últimas actividades del proyecto, si se encuentra habitada la primera fase, deberá operar en este túnel además de los camiones citados, el camión Mixer.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Restricción de maquinaria: Esta medida tiene directa relación con la anterior, es decir deberá evitarse la circulación de los camiones por el sector de las faenas quedando restringida su operación únicamente en las áreas de descarga del proyecto. En las últimas actividades del proyecto y solamente si se encuentran habitada la etapa 1 se restringirá la circulación del camión Mixer. La medida antes indicada debe ser supervisada por el encargado de la obra el cual debe velar por su estricto cumplimiento. La medida, puede ser realizada demarcando claramente el área de restricción, mediante señales visuales: También se deberá implementar un control de acceso a la zona de restricción el cual deberá llevar un registro en caso de ingresos de maquinarias restringidas. Barreras acústicas: Durante toda la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 660 kg/m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Las barreras se ubicarán en el perímetro del área del Proyecto, y tendrán una altura de 4,5 y 6 metros (ver detalle de la ubicación y alturas en Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°4 de la Adenda. Estudios de Especialidad). En las Figuras 14, 15 y 16 de la DIA. Ubicación y Altura de Cierres Acústicos Perimetrales, se grafica el resumen de todas las medidas de control a implementar señaladas según escenario. Medidas de gestión: Adicionalmente, se implementarán algunas medidas de gestión durante la ejecución del Proyecto, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente y no determinan el cumplimiento normativo, por lo que son medidas voluntarias con el objeto de disminuir las actividades sonoras que se pueden evitar. Éstas se indican a continuación: • Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. • Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. • Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. • Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	mantenciones al día. • Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio.
Mediante ORD. N° 2376, de fecha 10 de abril de 2019, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	Los niveles de velocidad de vibración se evalúan según los criterios establecidos en la Guía "Transportation and Construction Vibration" de la Federal Transit Administration (FTA), , la cual define el límite de 0,2 pulgadas/s se generan vibraciones molestas, lo que podría ocasionar posibles daños sobre la salud de las personas. En las siguientes tablas se evalúan los niveles de vibración estimados para las distintas faenas del Proyecto: Tabla 9 Evaluación de niveles de vibración – Fase de construcción.

Punto	PPV (in/sec) Proyectado	Lv Proyectado [dB]	Criterio FTA PPV	Criterio FTA PPV	¿Cumple?
R1	0,01576	68	0,2	72	Sí
R2	0,02326	71	0,2	72	Sí
R3	0,02133	71	0,2	75	Sí
R4	0,02133	71	0,2	72	Sí
R5	0,02326	71	0,2	75	Sí
R6	0,0129	66	0,2	72	Sí
R7	0,02326	71	0,2	72	Sí
R8	0,02326	71	0,2	72	Sí

Fuente: Estudio de Ruido y Vibraciones Actualizado del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad.

Los niveles de vibración estimados para todas las faenas de construcción del Proyecto cumplen con los límites máximos para daño estructural.

Medidas de Control:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Como medidas de control durante la fase de construcción, el proyecto considera evitar el funcionamiento simultáneo de la excavadora y retroexcavadora de manera simultánea, con las otras maquinarias cuando las faenas se ubiquen a menos de 10 m de los deslindes con los receptores cercanos De ser necesario acercarse a los deslindes deberá ser de una maquinaria a la vez.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	Cantidad: Se estima un volumen máximo diario de 500 l de residuos sólidos. Manejo: Para el almacenamiento temporal de residuos se dispondrá aproximadamente como promedio un mínimo de 2 contenedores con ruedas, de tapa hermética, cada uno con una capacidad de 360 litros, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. 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.
Residuos de demolición	Corresponden a los escombros que se generarán durante las actividades de desmantelamiento y demolición. Cantidad: 968 m^3 Manejo: Este tipo de residuos será enviado a disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Excedentes de tierra	Corresponden a material inerte de excavaciones y escarpe, proveniente del movimiento de tierras, y a los escombros que se generarán durante las actividades de construcción. Cantidad: Se estima un volumen de 88.660,46 m^3 de excedentes de tierra. Manejo: Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.
Escombros de obras	Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Cantidad: Se estima un total de 3.072 m^3 de escombros. Manejo: Serán almacenados temporalmente en contendedores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

<table>
<tr><td></td><td>debidamente identificados. El retiro se efectuará por empresas autorizadas por las entidades competentes, para ser trasladado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana para la disposición de residuos de la construcción y escombros, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento.</td></tr>
<tr><td>Residuos reciclables</td><td>Se emplearán cajas de cartón para acopiar papel que no sea reutilizado en las oficinas de la obra, las cuales estarán rotuladas ya sea por una leyenda o un dibujo representativo.
Se espera que cada dos meses una empresa autorizada retire la caja de reciclaje de papeles, para ser llevada a alguna fundación en convenio.</td></tr>
<tr><td>Residuos líquidos industriales</td><td>Corresponden a residuos líquidos provenientes del lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara degrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.

En la siguiente tabla se presentan los residuos líquidos industriales diariamente en esta fase:

Tabla.10 Residuos líquidos industriales en fase de construcción.
<table>
<tr><th>Actividad</th><th>Medidas de control</th><th>Tasa de emisión</th><th>Cantidad promedio de camiones / día</th><th>Volumen promedio (l/día)</th><th>Período de tiempo que se generan emisiones</th></tr>
<tr><td>Obra Gruesa</td><td>Lavado de ruedas</td><td>15 l/camión</td><td>7</td><td>105</td><td>21 meses</td></tr>
<tr><td>Instalaciones</td><td>Lavado de ruedas</td><td>15 l/camión</td><td>4</td><td>60</td><td>21 meses</td></tr>
<tr><td>Terminaciones</td><td>Lavado de ruedas</td><td>15 l/camión</td><td>4</td><td>60</td><td>14 meses</td></tr>
</table>
Fuente: Numeral 3.1.2 de la Adenda.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. **Residuos peligrosos**

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	Corresponderán principalmente a residuos que contienen sustancias peligrosas, tales como guaipes, brochas, tubos fluorescentes, pilas, envases de adhesivos, latas de spray, etc. Cantidad: Ver la Tabla 33 de la DIA. Manejo: Se almacenarán temporalmente, por un período no superior a 6 meses, en un sitio que cumplirá con lo estipulado en el D.S. N° 148/2003

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	del MINSAL y serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final también autorizados.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Edificios residenciales. Salas de basura. Obras de drenaje y saneamiento.

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Inicio operación.	Correspondería a la recepción final de las obras otorgada por la Ilustre Municipalidad de Ñuñoa.
Poblamiento de torres.	Correspondería a la llegada de los residentes de los departamentos. las acciones durante esta fase estarán vinculadas con las actividades propias de este tipo de proyectos, destacando acciones asociadas labores de administración, vigilancia, limpieza y mantención, revisión y mantención de equipos (Ascensores, calderas y grupos electrógenos), además de la circulación vehicular asociada al ingreso y egreso de vehículos a las zonas de estacionamiento. Las actividades de mantención estarán asociadas al cumplimiento normativo del correcto funcionamiento de los equipos instalados en la torre, considerando: ascensores, calderas, grupos electrógenos, sistema eléctrico, entre otros. La mantención deberá ser desarrollada por personal o empresas competentes y autorizada. Para mayores detalles ver Tabla 36 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía.	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel SpA y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de grupos electrógenos, los cuales se ubicarán en las torres A y B y serán de combustible diésel (Velocidad de motor 1.500 rpm) con una potencia de 115 KVA. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. 92/1983 Ministerio de Economía. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Durante la fase de operación las torres que comprenden el Proyecto consideran solo la electricidad como fuente energética. Sin embargo, para la generación de agua caliente se utilizarán calderas a gas y contarán con grupos electrógenos en caso de emergencia.
Agua potable y alcantarillado.	En el sector de emplazamiento del Proyecto, cuenta con la factibilidad de red de alcantarillado y agua potable con la empresa Aguas Andinas. Para mayor detalle el Certificado Empresa Aguas Andinas se presenta en el Anexo N°1. Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de la Adenda Complementaria.
Gas.	Para la generación de agua caliente se utilizarán calderas a gas y contarán con grupos electrógenos en caso de emergencia.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas.	Durante la fase de operación del Proyecto, las principales emisiones atmosféricas asociadas son las emisiones de material particulado de resuspensión MP2,5 y MP10, y gases de combustión, producto del tránsito de los vehículos y el funcionamiento de las calderas de las torres. Contrastando las emisiones de cada contaminante con los límites del PPDA, queda lo siguiente: Tabla.11 Cumplimiento normativo en ton/año, fase de operación.

Año	MP2,5 eq	MP10 eq	NOx	SOx	NH3	CO	HC

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

3 – Edificio 1	0,02	0,02	0,08	0,005	0	0,01	0
4 (operación completa)	0,02	0,02	0,11	0,008	0	0,02	0
Límite (art 64 PPDA)	2	2,5	8	10	-	-	-

Fuente: Emisiones Atmosféricas del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad.

Las emisiones generadas por el Proyecto no superarán los límites normativos descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M).

Mediante ORD. N° 306, de fecha 12 de abril de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas.	El certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas considera capacidad para entregar el caudal por edificio. Para mayor detalle el Certificado Empresa Aguas Andinas se presenta en el Anexo N°1. Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de la Adenda Complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Considerando las características del Proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de las torres, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo crítico que proveerá al menos 25 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas presentadas en la Figura 23 de la DIA. De acuerdo a los valores presentados en la Tabla 40 de la DIA, es posible concluir que en la fase de operación el Proyecto no excede los niveles máximos establecidos por la normativa ambiental vigente dispuesta en el D.S. 38/2011 MMA referida a la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

4.7.6. Residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos. El Proyecto cuenta con 1 sala de basura ubicadas en el primer piso de cada torre, además de una zona de pre-carguío ubicada en el mismo piso. El detalle de las estimaciones de los residuos sólidos domiciliarios que pueden generarse en esta fase se presenta en la Tabla 41 de la DIA. Finalmente, se puede señalar que las capacidades de las salas de basura para cada edificio serán de 360 litros.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo.	Aumento de concentraciones de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera	Desmantelamiento y demolición, movimiento de tierras y socalzados, obra gruesa y terminaciones.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo.	Aumento de los niveles de presión sonora por emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Maquinarias utilizadas en la demolición, movimiento de tierras, obra gruesa y terminaciones.
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado. Aumento de los niveles de presión sonora por emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Proyecto se emplaza en la comuna de Ñuñoa, específicamente en la calle José Domingo Cañas N° 445, que corresponde a un área

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	urbana mixta, que corresponde a una Zona Z –3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC, en cuyo entorno confluye un sector habitacional, comercial y educacional, perteneciendo al sur-poniente de la comuna de Ñuñoa, entre Av. Grecia y Av. Irarrázaval. Para mayores detalles en estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En relación al riesgo para la salud de la población, debido a la superación o disminución en los valores indicados por las normas primarias de calidad ambiental, se señala: Emisiones atmosféricas: Los niveles de emisiones de MP10 durante la fase de Construcción superan el límite máximo establecido por el D.S N° 31/2016 MMA Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA). La fase de Operación el Proyecto cumplirá con la norma establecida. El Proyecto, sobrepasará los límites del PPDA para MP10 equivalente en los años 1 y 2 de la fase de construcción, en 1,65 toneladas y 0,11 toneladas respectivamente. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para el contaminante MP10 equivalente en los años 1 y 2 de la fase de construcción. Para mayor detalle revisar Emisiones Atmosféricas del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará acciones de control en la fase de construcción con el objeto de reducir las emisiones atmosféricas (mayores detalles en el punto 4.6.4.1 del presente ICE).
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción y operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. 38/2011 del MMA para el período diurno, aplicando las medidas de control descritas en detalle en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Suelo</u>: En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer piso del edificio. <u>Agua</u>: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará los residuos líquidos a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	acumulación. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. Aire: De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación no superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA. Vibraciones: De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, los niveles de vibración estimados para la fase de construcción son menores al nivel máximo de 0,2 PPV de la normativa de referencia "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" (mayo 2006), de la FTA de Estados Unidos de América.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Suelo: En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer piso de cada edificio. Agua: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción se incorporará un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames. Respecto al lavado de canoas mixer el procedimiento será quitar de manera manual los excedentes, sin utilización de agua, por lo que serán tratados como residuos sólidos es decir escombros. Al igual que los demás residuos se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas.

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Impacto ambiental no significativo	No hay efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Ninguno, dado que el Proyecto se ejecutará en un área antropológicamente intervenida y no explotará ningún recurso natural.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, ver en Anexo N°6 de la DIA. Fotografías Actuales del Sector.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, ver en Anexo N°6 de la DIA. Fotografías Actuales del Sector. Por lo anterior, no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra intervenida, por lo que la construcción y operación del Proyecto no generará pérdidas de suelo. Respecto al componente ambiental aire, se dará cumplimiento al PPDA de la Región Metropolitana, de acuerdo a las emisiones estimadas para fases de construcción y operación. Para mayor detalle revisar Emisiones Atmosféricas del Anexo N°4. Estudios de Especialidad. Suelo: En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer piso de cada edificio. Agua: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción se incorporará un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames. Respecto al lavado de canoas mixer el procedimiento será quitar de manera manual los excedentes, sin utilización de agua, por lo que serán tratados como residuos sólidos es decir escombros. Al igual que los demás residuos se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. Por lo anterior, el Proyecto su magnitud y duración, no supone una alteración significativa para el suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación, es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación. Además, las emisiones, efluentes y residuos, no superarán los valores de las concentraciones a que dichas normas se refieren.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Por las características del área de emplazamiento del proyecto, el titular señala que no hay fauna nativa en el lugar.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer piso de cada edificio. Debido a la tipología del Proyecto, que considera el empleo de productos químicos en pequeña escala, no se generarán impactos adversos significativos que puedan afectar los recursos naturales renovables. Cabe precisar que durante la fase

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	de construcción del Proyecto se dará cumplimiento a las disposiciones del D.S. 43/2016 y D.S. 148/03 ambos del MINSAL|
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Respecto a cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles cabe señalar que el Proyecto considera la excavación de 3 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 9,2 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos, la cual señala que la profundidad de la napa subterránea es 50 metros ver Figura "Profundidad Napa Subterránea" y Plano Profundidad de Napa Subterránea del Anexo N°3 de la DIA. Planos. Respecto a Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles en el área de emplazamiento del proyecto no existen cursos de aguas que puedan ser afectados Respecto a vegas y/o bofedales en el área de emplazamiento del proyecto no existen vegas y/o bofedales que puedan ser afectados. Respecto a áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas en el área de emplazamiento del proyecto no existen áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que puedan ser afectados. En el área de emplazamiento del proyecto no existen glaciares que puedan ser afectados.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No aplica. El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	No hay reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo. Para mayores detalles en estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	No hay reasentamiento de comunidades humanas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (en los terrenos efectuados por el titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población del Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, el titular no identificó prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia. Junto con lo anterior, es necesario destacar que dado el carácter urbanizado del sector se hace imposible la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal, según lo señala el titular. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia, el titular indica que no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, no es posible obtenerlos precisamente por la carencia de estos en el sector. De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto por el titular (Ver dimensión socioeconómica) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio del tipo alimentación (incluye, restaurantes, locales de comida rápida), rubro automotriz (este incluye lavado, venta y arriendo de vehículos y taller mecánico), y almacenes, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere. Por lo anterior, el Proyecto no generará una 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Justificación fase de construcción: Para la fase de construcción el titular considera una serie de medidas de control con la finalidad de no afectar la libre circulación, conectividad o un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, las cuales son detalladas a continuación. • Se evitará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto en las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas). • Existirá personal que estarán efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra. • Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Justificación fase de operación: Para la justificación de la fase de operación, el titular ha realizado tres análisis cuyo objetivo es descartar el literal b). El primero corresponde a un análisis de capacidad vial determinado por los flujos vehiculares. El segundo, corresponde a un análisis de capacidad peatonal y finalmente, un análisis del transporte público. 1. Flujos vehiculares Respecto a los flujos vehiculares, el titular realizó un análisis de capacidad vial donde a partir de las rutas de entrada y salida al Proyecto se obtuvo como resultado que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las rutas evaluadas. Dentro de las consideraciones que tuvo el titular en cuenta para el análisis de saturación de la capacidad de las vías, se tiene lo siguiente: • Proyección de los flujos vehiculares a la fecha de operación del Proyecto. • Tasas de generación y atracción propuestas del Proyecto. • Se considera el total de estacionamientos que incorporará el Proyecto, como la cantidad total de vehículos que aportará al flujo vehicular. Cabe destacar que a esta cantidad se le aplica la tasa de generación y atracción propuesta para el Proyecto. Para visualizar de manera gráfica las rutas evaluadas, junto con la contextualización de la ubicación del Proyecto y las principales vías comprendidas en el Área de Influencia. A partir del contraste realizado por el titular entre el flujo vehicular Proyectado a la fecha de operación del Proyecto y la capacidad de saturación de las vías evaluadas correspondientes a las rutas de entrada y salida del Proyecto (Tabla “Flujos de Saturación en Rutas de Entrada y Salida, Punta Mañana” y “Flujos de Saturación en Rutas de Entrada y Salida, Punta Tarde” del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA). De acuerdo a lo anteriormente presentado, el titular señala que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las rutas de entrada y salida, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. 2. Flujos peatonales En relación a los flujos peatonales, el titular realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto estas superaran su capacidad. En este sentido, obtenidos los resultados, el titular verificó que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en la vereda evaluada. Cabe destacar que para el cálculo de las capacidades se tomaron las siguientes consideraciones y elementos: • Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal entregada por la EOD 2012. • Factor de 3,2 habitantes por vivienda, según Censo 2017. • Análisis de Capacidad Peatonal en veredas para la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

situación proyectada, es decir, para la fecha que el Proyecto se encuentre en operación el año 2021.

Con objeto de conocer cómo se comportarán las capacidades de la vereda analizada con la operación del Proyecto, teniendo en cuenta el flujo actual + flujo del Proyecto + flujo edificios del Área de Influencia, el titular efectuó un análisis peatonal según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para lo cual, consideró cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo, las que se detallan a continuación.

- Menor que 0,4 peatones/m^2: Tránsito Libre.
- Entre 0,4 y 0,7 peatones/m^2: Tránsito Medio, con adelantamiento fáciles, pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido inverso.
- Entre 0,7 y 1.0 peatones/m^2: Tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado.
- Entre 1.0 y 1.5 peatones/m^2: Tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto de muchedumbre.

A partir de lo anterior, y entendiendo que dentro de la escala de densidades propuestas, donde se plantean tránsitos libres (I), medio (II), denso (III) y muy denso (IV), el titular considera una superación de la capacidad de la vereda en la situación de transito muy denso. En virtud de lo explicado, el titular entrega los resultados del análisis realizado, donde se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las veredas, ya que se obtuvieron tránsitos libres y medios (Tabla “Estimación de densidades” del Estudio de Medio Humano). Cabe destacar que el titular tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada la inclusión de las torres presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable.
En virtud de lo explicado, el titular entrega los resultados del análisis realizado, donde se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas, ya que se obtuvieron tránsitos libres. Cabe destacar el titular tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada la inclusión de las torres presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable.

3. Transporte público
El titular analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de Transantiago y Metro. Lo anterior con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. En la figura “Transporte Público evaluado” del Estudio de Medio Humano, se presentan los paraderos y estación de metro analizada, para visualizar de manera gráfica la relación entre el Proyecto y su entorno directo en el contexto de transporte público.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Para realizar el análisis al transporte público se debe tener presente que el titular tomó los siguientes elementos y consideraciones: - Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal entregada por la EOD 2012. - Factor de 3,2 habitantes por vivienda, cifra estimada a partir del Censo 2017. - Cantidad de pasajeros de Transantiago y de Metro en el horario punta definido, de acuerdo a la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2016 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM). Con los antecedentes previos, el titular entrega los resultados obtenidos, en la Tabla "Capacidad de Buses de Transantiago en Paraderos Evaluados" del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA, se identifican las capacidades de los paraderos de Transantiago considerados, destacando que en ninguno de los paraderos presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados. En la Tabla Capacidad de la Estación Irarrázaval" del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA, se presenta el aporte porcentual del Proyecto al transporte Metro. Finalmente, en la Tabla "Resumen de Rutas, horario y tiempo de desplazamiento de los entrevistados" del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA, el titular presenta los tiempos de desplazamiento de los entrevistados de esta forma, respaldar los resultados de los análisis técnicos, logrando una triangulación de la información primaria y secundaria, a partir de campañas de terreno efectuadas por el titular, lo indicado por los residentes en las entrevistas y los análisis de capacidad (veredas, vial y transporte público). Finalmente, en base a los antecedentes presentados respecto a las capacidades peatonales y vehiculares a partir de los flujos proyectados a la fecha de operación del Proyecto, junto con el análisis realizado al transporte público que utilizarán los habitantes del Proyecto, se concluye que el Proyecto durante su operación no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, como se indica en el literal b) del Artículo 7 del Reglamento de SEIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Justificación fase de construcción: Respecto a la fase de construcción del Proyecto, el titular prevee que no existirá población permanente en el sector, sino más bien sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que el Proyecto durante su fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	infraestructura básica. Justificación fase de operación: Para justificar el literal c) durante la fase de construcción, el titular realizó tres análisis. El primero corresponde a un análisis de acceso a la salud pública, a partir del número de consultas proyectadas. El segundo, corresponde a un análisis de acceso a establecimientos educacionales y finalmente, un análisis del comercio presente en el Área de Influencia. 1. Acceso a Salud Para poder realizar un análisis de capacidad de los centros de salud el titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Oriente, el que agrupa las comunas de Peñalolén, Macul, Ñuñoa, Providencia, La Reina, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea. Estos centros de salud, fueron considerados dado que el proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo, cuyo único fin de esta distribución, es el de permitir gestionar y coordinar servicios de salud, para la entrega de una atención integral, accesible, oportuna, eficiente y de calidad, que favorezca la prevención, recuperación y rehabilitación de la demanda de salud de la población. Cabe mencionar, que, el titular al contactar con los centros de salud público, éstos no accedieron a proporcionarle mayores antecedentes de los recintos asistenciales, por lo que el análisis que realizó el titular fue con información pública del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Para el año 2013, el número total de consultas fue de 1.912.001 consultas. Por lo que la participación de Ñuñoa respecto a la población proyectada para el 2013 según INE se indica en la Tabla “Consultas médicas estimadas” del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA. De acuerdo a lo anterior, las consultas del Área de Influencia corresponderían a 22.992 consultas. La estimación realizada por el titular a partir de una proporción entre la población comunal, el Área de Influencia y el Proyecto. Cabe destacar que para el cálculo de la población del Área de Influencia el titular incluyó los datos censales, edificios del área de influencia y estimación de población del Proyecto con un factor de 3,2 habitantes por vivienda según censo 2017. Es por esto, que, como las consultas (22.992 estimadas para el Área de Influencia) son mayores a la población total estimada del Área de Influencia proyectada para el 2022 (14.875 habitantes), se entiende que la oferta (centros de salud públicos) podría cubrir la demanda proyectada. Por lo anterior, el titular concluye que el Proyecto no generará una alteración al acceso a los centros de salud presentes en el sector. A mayor abundamiento, según la información entregada en el sitio web del SSMO, se da cuenta que ha existido una variación importante en los últimos años en lo que se refiere a las consultas de especialidad. Sin embargo, se puede rescatar que el SSMO ha sido capaz de atender 527.976 personas en un año, por lo que contrastado con la cifra más actual existiría un delta de 18.137

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	consultas que se podrían absorber en el futuro frente a un incremento en la demanda. 2. Acceso a la Educación Respecto al acceso a la educación, cabe considerar que el 14,1% de la población comunal tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, sin embargo, para efectos del análisis efectuado por el titular, se consideró que un 20% de la población está en edad escolar como peor escenario. De acuerdo a esto, la cantidad de personas en edad escolar equivale a 221 habitantes. Por otro lado, el titular señala que en el Área de Influencia se encuentra el Colegio Técnico Profesional República de Argentina, el Colegio particular Manuel Antonio Matta y la Escuela Espacial Jan Van Dijk. Además de otros 6 establecimientos cercanos a esta. Cabe mencionar que los establecimientos educacionales señalados disponen de matrículas para un total de 2.346 alumnos. A partir de la Tabla "Establecimientos educacionales" del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA, el titular señala que existe un total de 2.346 matrículas que pueden proporcionar los establecimientos educacionales. Además de un mínimo de 715 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 221 estudiantes, destacando el titular que habría una adecuada cantidad de vacantes para absorber la futura demanda. El titular precisa que el análisis descrito anteriormente consideró algunos supuestos. En primer lugar, contempló que el 100% de los estudiantes que aportará el Proyecto se matriculará en alguno de los mencionados Colegios. Lo anterior corresponde a la peor condición existente, dado que con frecuencia los alumnos no se cambian, pudiendo incluso estar ya considerados en las matrículas existentes. Además, destaca que el área de captación de los establecimientos educacionales suele ser de varias comunas, sin embargo, para efectos de análisis el titular sólo evaluó los establecimientos dentro del Área de Influencia del proyecto y aquellos que se encuentren cercanos a ella, correspondientes a un sector de la comuna de Ñuñoa. Complementando el análisis realizado, el titular entregó la variación de matrículas de establecimientos educacionales de la comuna de Ñuñoa, de la cual destaca una tendencia a la disminución de matrículas desde el año 2008 hasta el 2017, alcanzado un delta de 4.486 matrículas entre los años 2008 y 2017. De acuerdo a esta información, teniendo en cuenta los antecedentes históricos en cuanto a los establecimientos educacionales de la comuna, la cual era capaz de absorber una demanda de 42.326 estudiantes. Entendiendo que existe una cantidad suficiente de matrículas disponibles para absorber los residentes en edad escolar del Proyecto, edificios con RCA Aprobada y edificios en construcción que no ingresan al SEIA. El titular señala que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	en la comuna, por lo que los análisis presentados consideraron un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de Ñuñoa, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta. A partir de lo anterior, el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 603 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 4.486 matrículas disponibles en la comuna de Ñuñoa. Por lo anterior, el titular concluye 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. 3. Comercio Durante las campañas efectuadas en terreno por el titular, es posible identificar una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las Avenidas principales, como Av. Vicuña Mackenna, Av. Irarrázaval y Av. Grecia. En este sentido, el titular identificó en el área un elevado número de Almacenes y Restaurantes. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen locales comerciales, servicios automotrices, salón de bellezas, ferreterías, farmacias, bancos, entre otros. Los locales más pequeños, como almacenes se suelen distribuir al interior del área residencial, mientras que aquellos de mayor envergadura como los asociados al rubro automotriz o supermercados se establecen en las avenidas principales. Además, el titular indica que en el Área de Influencia existe un total de 128 locales comerciales, de los cuales un 22,7% corresponde a “Alimentación” (incluye, restaurantes, locales de comida rápida). En segundo lugar, el rubro Automotriz (este incluye lavado, venta y arriendo de vehículos y taller mecánico) con un 14,1%, seguidos por un 11,7% que corresponde a “Almacenes” (incluye minimarkets). El titular destaca la gran variedad de comercio que existe en el sector, donde se pueden encontrar supermercados, farmacias, ferreterías, salón de belleza, bancos, entre otros. Para más detalle del comercio, se puede revisar el punto 5.4.3 del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA. En virtud de lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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.	El Proyecto no dificulta o impedimenta 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 el titular no 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada por el titular indicó que no se desarrollan actividades comunitarias o de tipo religioso en los espacios públicos del Área de Influencia, realizándose estas en espacios acotados destinados para aquello. Específicamente, la Junta de Vecinos N°12 Javiera Carrera, la cual se encuentra activa y corresponde al emplazamiento del Proyecto, menciona que no se realizan procesiones, festividades, carnavales o actividades en el espacio público del Área de Influencia. Sin embargo, alude que si se decreta como Zona Típica el barrio Javiera Carrera, realizarán un carnaval y actividades por calle Crescente Errázuriz. Cabe destacar, que la junta de vecinos en cuestión entrega certificados de residencia a la comunidad de su unidad vecinal, y en sus dependencias opera un club de adultos mayores. Por otro lado, la Junta de Vecinos N° 13 Suárez Mujica, realiza talleres y encuentro comunitarios dentro de su sede que se ubica en Av. Grecia con calle Suárez Mujica. Ahora bien, el funcionamiento de ambas juntas de vecinos es reconocido por los entrevistados, no obstante, las actividades que en ellas se realizan no son conocidas por los entrevistados del Área de Influencia. Sin perjuicio de lo anterior, se debe destacar que la Escuela Especial Jan Van Dijk, ubicada en Lo Encalada, se realiza una batucada a modo de procesión por las veredas de Lo Encalada y Av. Irarrázaval hasta el Metro Estación Irarrázaval, en horario de clase durante el aniversario del establecimiento (o en primavera). Mayores detalles se presentan en el Anexo A del Estudio de Medio Humano del anexo 4 de la DIA. “Anexo A. Entrevistas, Reuniones Organizaciones y Terrenos”. Por otra parte, los entrevistados mencionan como sitios de significación cultural la Casa de la Memoria José Domingo Cañas y el Parque Bustamante. En relación a lo anterior, la Casa de la Memoria ubicada en José Domingo Cañas N°1367 y, por tanto, fuera del Área de Influencia, correspondió a un sitio de represión y tortura en la dictadura cívico militar. De igual modo, el Parque Bustamante es reconocido como un sitio de significación cultural por los entrevistados, de hecho, la Junta de Vecinos N°12 realizará una feria navideña en el parque, para emprendedores de la comuna desde el 15 al 23 de diciembre durante todo el día. Por otra parte, es posible indicar que las relaciones primarias directas entre vecinos, constituyen parte de su identidad y arraigo al lugar. A pesar, de la baja participación de las personas con las organizaciones sociales a través de los años, dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional. Por su parte, la torre 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. Por último, dado que el uso del espacio público se restringe al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	emplazamiento de la feria Navideña en Parque Bustamante por parte de la Junta de Vecinos N°12 Javiera Carrera, y la batucada a modo de procesión por las veredas de Lo Encalada y Av. Irarrázaval hasta el Metro Estación Irarrázaval que realiza la Escuela Especial Jan Van Dijk, las cuales se realizan una vez al año, según señala el titular, el tránsito de camiones no alterará dichas actividades, ya que estas no utilizan una vía para operar. Del mismo modo, la ruta de los camiones no incluye el emplazamiento de las ferias libres, por lo que estas podrán continuar con su funcionamiento regular. Así mismo, en ninguna de las dimensiones abordadas en la caracterización de la población del Área de Influencia e titular evidenció un impacto significativo que origine pérdida o modificación de rasgos de la identidad local y una pérdida de sentimiento de arraigo o apego al territorio.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se emplaza en o en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	No hay 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
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas. El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones (como se justifica en punto B.6 de la DIA, “Cercanía de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas”). Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existe recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental, en consideración que el área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo, por lo tanto no existen cercanos a el proyecto recursos y áreas protegidas, sitios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	No existen poblaciones protegidas. El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones (como se justifica en punto B.6 de la DIA, "Cercanía de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas"). Por lo tanto, no afectará a dichas poblaciones.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo. En relación a lo anterior, no existe cercanos al proyecto áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	No hay alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona
Existencia de valor turístico	El sitio de emplazamiento del Proyecto es un área antropicamente intervenida y que alrededor del proyecto no tiene valor turístico, ya que no tiene valor paisajístico, ni cultural ni patrimonial, y no atrae flujos de visitantes o turistas hacia él, así como tampoco se localiza en ninguna de las zonas con valor natural, el área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a una Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo.
Existencia de valor paisajístico	El sitio de emplazamiento del Proyecto es un área antropicamente intervenida y que alrededor del proyecto no tiene valor paisajístico. El Proyecto se localiza en un recinto urbano previamente intervenido de la comuna de Ñuñoa, la cual no posee valor paisajístico, insertándose en la Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El sitio de emplazamiento del Proyecto es un área antropicamente intervenida y en el área de influencia del Proyecto no se emplazan sitios que cuenten con declaración de interés turístico nacional según lo dispuesto en la Ley N° 20.423 y el D.S. N° 172/12 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, insertándose en la Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	No hay alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El Proyecto se emplazará en una superficie de terreno que se encuentra mayormente construida, encontrándose el suelo intervenido por infraestructuras preexistente, en cuya área de influencia del Proyecto no se emplazan sitios que cuenten con declaración de interés turístico nacional según lo dispuesto en la Ley N° 20.423 y el D.S. N° 172/12 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, insertándose en la Zona Z - 3, cuyos usos permitidos son residencial de todo tipo y equipamientos, las clases de equipamiento de acuerdo a lo definido en el artículo. 2.1.33 de la OGUC. Para mayor detalle ver Anexo N°2 de la DIA y Figura 3 de la DIA. Plano de usos de suelo.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Proyecto se emplazará en una superficie de terreno que se encuentra mayormente construida, encontrándose el suelo intervenido por infraestructuras preexistente. El Proyecto no remueve, destruye, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto, no presenta resultados positivos en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. (Ver Arqueología y Patrimonio del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad).
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	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 a que el área de emplazamiento del Proyecto, no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. (Ver Arqueología y Patrimonio del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad).
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	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. (Ver Arqueología y Patrimonio del Anexo N° 4 de la DIA. Estudios de Especialidad).

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias y residuos peligrosos

Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de sustancias y residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias y 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 **prevenir la contingencia**	Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	contención de derrames.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y charlas informativas. Registro de sustancias y residuos peligrosos al interior de la obra. Revisión periódica de los protocolos de seguridad parte del experto de Prevención de Riesgos de la obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	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 Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. 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. 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 que tengan relación al recurso hídrico).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA 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	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias, de la presente Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia Incendios

Tabla 7.1.2 Incendios	
Riesgo o contingencia	Incendios
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 **prevenir la contingencia**	Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. Mantener los equipos de extinción portátil operativos. Mantener ubicados los equipos de extinción portátil en lugares de fácil acceso y libres de obstáculos. Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil.
Forma de control y seguimiento	Registro de maquinarias y equipos de trabajo. Registro y revisión periódica de los equipos de extinción portátil operativos. Registro de capacitaciones respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Dar aviso de forma inmediata, accionar la alarma e informar al encargado directo o supervisor obra. 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. Para lo anterior, el extintor deberá considerar los siguientes requerimientos: - 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 basa del fuego. - 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. Nunca se debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA 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	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.

7.1.3 Riesgo o contingencia Derrumbes

Tabla 7.1.3 Derrumbes	
Riesgo o contingencia	Derrumbes
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	Efectuar un retiro permanente de los escombros, con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

prevenir la contingencia	objeto de mantener el área despejada. - Apuntalar la estructura de apoyo cuando se trabaje con carga. - Delimitar el área de trabajo. - Emplear elementos de protección personal.
Forma de control y seguimiento	- Registro de retiro de escombros. - Registro de capacitaciones respecto al trabajo con carga.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Avisar al supervisor directo o solicitar ayuda al personal cercano.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este Plan de Contingencia y Emergencia, se procederá a comunicar a la SMA 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	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.

7.1.4 Riesgo o contingencia Accidente Recursos Hídricos

Tabla 7.1.4 Accidente Recursos Hídricos	
Riesgo o contingencia	Accidente Recursos Hídricos
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 **prevenir la contingencia**	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - 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. - 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).
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso a Dirección General de Aguas y Superintendencia del Medio Ambiente de la Región

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Metropolitana.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	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 Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°2 del Adenda Complementaria de la DIA. Plan de contingencias y emergencias.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.1 D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial.
Otros cuerpos legales	*D.F.L. N° 458, (V. y U.) de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.* *D.L. N° 1.305, de 1975; de la ley 16.391 MINVU* *Constitución Política de la República de Chile*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales de Ñuñoa: - Horario de funcionamiento de la obra. - El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.
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.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.

8.1.2. DFL. N° 458/1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.2 Norma: DFL. N° 458/1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial.
Otros cuerpos legales asociados	*Decreto Ley N° 602, de 5 de Agosto de 1974, Ley General de Urbanismo y Construcciones.*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto, el titular requerirá el permiso de edificación a la DOM.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de edificación otorgado por la DOM.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del permiso de edificación otorgado por la DOM.

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

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

Tabla 8.2.1. D.S. N° 148/03 MINSAL Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	*Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967, del Ministerio de Salud* *Decreto Ley N° 2763 de 1979 y en la Resolución N° 520 de 1996, de la Contraloría General de la República.*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega temporal 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. 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.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de retiros y disposición final de residuos peligrosos por empresa autorizada.

8.2.2. D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Art 26

Tabla 8.2.2. Norma: D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Art 26	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	*Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, del Ministerio de Salud* *Ley N° 16.744; Decreto Ley N° 2.763 de 1979; Decretos Supremos N° 18 y N° 173 de 1982; N° 48 y N° 133 de 1984 y N° 3 de 1985, todos del Ministerio de Salud.*
Fase del proyecto a la que	Fase de construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Patio temporal de residuos y bodega temporal de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria respectiva.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de autorización sanitaria respectiva.

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

Tabla 8.2.3. Norma: D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	*Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente* *Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente* *Ley 19.880 que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los órganos de la Administración del Estado* *Reglamento de la Ley 19.799 Sobre Documentos Electrónicos*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Patio temporal de residuos, bodega temporal de residuos peligrosos. Fase de operación: Sala de Basuras.
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.
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

8.2.4. D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario. Artículos 78 y 81.

Tabla 8.2.4. Norma: D.F.L. N° 725/67 del MINSAL. Código Sanitario. Artículos 78 y 81.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Patio temporal de residuos, bodega temporal de residuos peligrosos y sala de basuras.
Forma de cumplimiento	Fase de 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. Fase de 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: Autorización emitida por la autoridad sanitaria. Fase de operación: Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción: Registro en obra de autorización emitida por autoridad sanitaria. Fase de operación: Registro en administración de la torre de Autorización emitida por la autoridad sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.

8.2.5. D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.2.5. Norma: D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/15 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.
Forma de control y seguimiento	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
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

8.2.6. D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.2.6. Norma: D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	*Ley de Tránsito Nº 18.290, en relación con la Ley Nº 18.059.*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
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.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.

8.2.7. D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados.

Tabla 8.2.7. Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	*Ley N° 18.290* *Ley N° 18.696*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados generadores de emisiones.
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos pesados en condiciones técnicas y de emisiones conforme a la norma.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurran al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

8.2.8. D.S. N 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla 8.2.8. Norma: D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	*Decreto ley N° 2.763 de 1979* *Código Sanitario aprobado por DFL N° 725 de 1967*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos (operación y construcción).
Forma de cumplimiento	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado 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.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración de la torre de declaración de emisiones.

8.2.9. D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.2.9. Norma: D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	*D.F.L. N° 458, (V. y U.) de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.* *D.L. N° 1.305, de 1975; de la ley 16.391*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	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: - 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 raschel. - Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. - Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	de altura suficiente para contener las emisiones. - Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. - Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. - Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. - El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. - Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. - Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. - Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc. - El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.2.10. D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud, "Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza".

Tabla 8.2.10. Norma: D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud, "Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza".	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	*Artículo 5°, letra b), y el artículo 26°, N° 4, del Código Sanitario* *Artículo 63°, letra g), de la ley 10.383* *Decreto 762, de 6 de septiembre de 1956, del Ministerio de Salud Pública*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	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 raschel. Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones. Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc. El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.2.11. D.S. N° 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana.

Tabla 8.2.11. Norma: D.S. N° 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	*D.S. N° 59, de 1999, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, generadores eléctricos, etc.).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	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: - 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 raschel. - Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. - Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones. - Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. - Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. - Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. - El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. - Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. - Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla raschel para evitar polvo en suspensión. - Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de los mismos, carga y descarga adecuada, etc. - El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas. De acuerdo a lo anterior, el Proyecto acredita cumplimiento normativo para ambas fases y deberá compensar sus emisiones para el contaminante MP10 equivalente en los años 1 y 2 de la fase de construcción. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°306, de fecha 12 de abril de 2019, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su	Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

cumplimiento	las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.2.12. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla 8.2.12. Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas (grupo electrógeno, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	El Proyecto acredita cumplimiento normativo para ambas fases, con las siguientes medidas de control para la fase de construcción: <u>Cierre de vanos</u> Para el caso de faenas de construcción en altura, en sectores específicos de la torre, se cubrirán los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente), con el objeto de mitigar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior. Durante las actividades de trabajos en altura, los paneles se deberán ubicar en los vanos orientados hacia los puntos receptores externos, es decir, se deberán implementar en las caras del Proyecto que correspondan. <u>Barreras acústicas</u> Durante toda la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 660 kg/m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Las barreras se ubicarán en el perímetro del área del Proyecto, y tendrán una altura de entre 4,5 y 6 metros (ver detalle de la ubicación y alturas en Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad). <u>Pantalla acústica modular</u> Para las faenas que requieran el uso del martillo hidráulico o cango, deberá utilizarse con pantalla acústica modular, La materialidad de esta pantalla acústica modular, debe ser de la misma naturaleza de los cierres perimetrales, es decir, poseer condiciones de densidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15mm. de espesor o material equivalente). Su construcción debe estar compuesta por 3 secciones de plegables de al menos 2m de altura. El área de descarga debe estar protegida por un túnel, que tiene por objeto confinar el ruido producido por el camión. La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15mm, o similar. En su interior debe presentar material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deben estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel. En las últimas actividades del proyecto, si se encuentra habitada la primera fase, deberá operar en este túnel además de los camiones citados, el camión Mixer. <u>Restricción de maquinaria</u> Esta medida tiene directa relación con la anterior, es decir deberá evitarse la circulación de los camiones por el sector de las faenas quedando restringida su operación únicamente en las áreas de descarga del proyecto. En las últimas actividades del proyecto y solamente si se encuentran habitada la fase 1 se restringirá la circulación del camión Mixer. La medida antes indicada debe ser supervisada por el encargado de la obra el cual debe velar por su estricto cumplimiento. La medida, puede ser realizada demarcando claramente el área de restricción, mediante señales visuales: También se deberá implementar un control de acceso a la zona de restricción el cual deberá llevar un registro en caso de ingreso s de maquinarias restringidas. <u>Túnel de área de descarga</u> En la fase de obra gruesa y terminaciones de ambas fases, los camiones deben estar situados solamente en el área de descarga, en especial los camiones rampla y tolva, según planimetría de las instalaciones de faenas. <u>Medidas de gestión</u> Adicionalmente, se implementarán algunas medidas de gestión durante la ejecución del Proyecto, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente y no determinan el cumplimiento normativo, por lo que son medidas voluntarias con el objeto de disminuir las actividades sonoras que se pueden evitar. Éstas se indican a continuación: • Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. • Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. - Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. - Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción, tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. - Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°3 de la Adenda. Estudios de Especialidad. Al respecto, la SEREMI de Salud, en su oficio Ord. N°2376, de fecha 10 de abril de 2019, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Chequeo de mantención de maquinaria. - Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. - Registro de capacitaciones a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.

8.2.13. D.S. N° 850/1998, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del D.F.L N° 206 de 1960.

Tabla 8.2.13. Norma: D.S. N° 850/1998, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del D.F.L N° 206 de 1960.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	*Ley N° 15.840, de 1964.* *D.F.L. N° 206, de 1960* *D.S. N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas.* *Ley N° 19.020, los D.F.L. N°s 870, de 1975 y 164, de 1991.*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vialidad y transporte.
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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservado, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto, éstos sean dañados
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. Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento de los camiones. Registro en obra de las calles reparadas si aplica. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.2.14. D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.

Tabla 8.2.14. Norma: D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	*DFL MOP N° 850/97* *Ley de Tránsito N° 18.290* *DS MOP N° 158/80* *Constitución Política de la República*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
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.
Forma de control y seguimiento	Registró en obra que evidencie el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.2.15. Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica.

Tabla 8.2.15. Norma: Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	*Constitución Política de la República* *D.F.L. N° 294, de 1960, del Ministerio de Hacienda* *D.F.L. N° 1/19.653, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
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 que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

8.2.16. D.S. N° 298/1994 del MTT. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Tabla 8.2.16. Norma D.S. N° 298/1994 del MTT. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	*D.L. N° 557 de 1974.* *Leyes N°s 18.059 y 18.290.* *Artículo 32° N° 8 de la Constitución Política de la República de Chile*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
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 que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en este decreto.
Forma de control y seguimiento	Registró en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.

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

Tabla 8.2.17. Norma: D.S. N° 200/1993. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	*Ley N° 18.290, de 1984, en sus respectivos textos fijados por el artículo 2° de la Ley N° 19.171, de 1992, y el Decreto Supremo N° 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vialidad y transporte.
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.
Forma de control y seguimiento	Registró en obra que evidencie el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

8.2.18. Ley N° 18.290 Ley del tránsito, Titulo VII, Articulo 94.

Tabla 8.2.18. Norma: Ley N° 18.290 Ley del tránsito, Titulo VII, Articulo 94.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares.
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, la documentación vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos pesados en condiciones técnicas y de emisiones conforme a la norma.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los transportistas señalados que concurran al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización

8.2.19. D.S. N° 50/2003. Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.

Tabla 8.2.19. Norma: D.S. N° 50/2003. Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.	
Componente/materia:	Agua potable y alcantarillado
Otros cuerpos legales asociados	*Ley N° 18.902* *D.F.L. MOP N° 382/88* *Arts. 2°, 71 y 72 del Código Sanitario* *DS N° 735/69 Reglamento de los servicios de agua destinados a consumo humano*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción,	Instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: - Durante esta fase, la instalación, mantención y retiro de los residuos líquidos estará a cargo de una empresa autorizada, hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales a la red de alcantarillado público. - Se tendrá acceso a la red de agua potable existente (empalme provisorio). Fase de operación: - El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas. Para mayor detalle el Certificado Empresa Aguas Andinas del Anexo se presenta en el Anexo N°1. Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de la Adenda Complementaria. - Se tendrá acceso a la red de agua potable existente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: - Copia de factura u otro documento que acredite el retiro de los residuos de baños químicos por una empresa autorizada. - Certificado de factibilidad de agua potable. Fase de operación: - Recepción municipal otorgada por la DOM. - Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado otorgado por Aguas Andinas. Para mayor detalle el Certificado Empresa Aguas Andinas del Anexo se presenta en el Anexo N°1. Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción: - Registro en obra de copia de factura u otro documento que acredite el retiro de los residuos de baños químicos por una empresa autorizada. - Certificado de factibilidad de agua potable en obra. Fase de operación: - Registro en administración de la torre de recepción municipal otorgada por la DOM. - Copia de factibilidad de agua potable en administración de las torres.

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

8.3.1. Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.

Tabla 8.3.1. Norma: Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Otros cuerpos legales asociados	*Legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925.* *D.S. N° 484/91 Reglamento De La Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas Y Paleontológicas.*
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción,	Movimientos de tierra y socalzados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de cualquiera de las fases del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. Para mayor detalle revisar Arqueología y Patrimonio del Anexo N°4 de la DIA. Estudios de Especialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda). Registro de paralización de obras en caso de producirse algún algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140.

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenaje de residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos inertes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presenta PAS se presentan en el capítulo C de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio Ord N° 2376, de fecha 10 de abril de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.

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

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenaje de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

específicas para su otorgamiento	residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presenta PAS se presentan en el capítulo C de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio Ord N° 2376, de fecha 10 de abril de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un canal informativo de comunicación entre la obra y los vecinos del sector. Descripción: Se instalará un cartel informativo con las actividades desarrolladas en la obra, medidas de control y datos de contacto. Así también existirá un encargado para la recepción de denuncias, respuestas y comunicación de acciones implementadas Justificación: Necesidad de mantener un canal de comunicación con los vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Acceso a la obra Forma: Escritura en cartel informativo Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel de encuestas a receptores identificados. Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. Registro fotográfico o papel de encuestas a receptores identificados. Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento acceso Escuela Especial Jan Van Dijk

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento acceso Escuela Especial Jan Van Dijk	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y	Objetivo: Implementar un foco con sensor de movimiento, y demarcar las zonas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

justificación	estacionamiento y portón: Descripción: Se instalará un foco con sensor de movimiento, y se demarcaran los estacionamientos pertenecientes a la escuela y la zona del portón. Justificación: Solicitud por parte de la escuela especial Jan Van Dijk, a través de las reuniones sostenidas durante el desarrollo del Estudio de Medio Humano.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Escuela Especial Jan Van Dijk Forma: Foco con sensor de movimiento y demarcación estacionamientos y portón. Oportunidad: Previo a la recepción municipal
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico o papel de la implementación de lo comprometido.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o papel de la implementación de lo comprometido.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar un punto limpio durante la fase de construcción y capacitar a los trabajadores sobre uso eficiente del agua. Descripción: Se instalará un punto limpio durante la fase de construcción y se capacitará a los trabajadores sobre la eficiencia hídrica. Justificación: Reducir la cantidad de residuos generados que se disponen finalmente y la cantidad de agua utilizada.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra Forma: Punto limpio y capacitaciones. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico o papel de puntos limpios implementados y capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico o papel de puntos limpios implementados y capacitaciones.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia aviso de inicio de la fase de construcción

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia aviso de inicio de la etapa de construcción	
La SISS en su oficio Ord. Nº 61, de fecha 30 de enero de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a:	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	En caso de obtener Resolución de Calificación Ambiental favorable, el titular deberá avisar con 30 días de anticipación a la Superintendencia de Servicios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Sanitarios el inicio de la etapa de construcción.

10.2.2. Condición o exigencia materias de seguridad de electricidad y combustibles

Tabla 10.2.12 Condición o exigencia materias de seguridad de electricidad y combustibles	
La SEC en su oficio Ord. N° 1923, de fecha 31 de enero de 2019 condicionando a:	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	*En materias de seguridad de electricidad y combustibles, de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, lo siguiente:* *1. Las calderas y/o quemador(es) a gas natural para agua caliente, según corresponda, instaladas por cada edificio, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".* *2. Las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la R.E. 1250/2009, de SEC, "Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores", instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas", al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia", y el Trámite de Combustibles TC6 "Declaración de Instalaciones Interiores de Gas".* *3. Los generadores eléctricos de emergencia de 115 KVA, 100 KW y 200 KW de potencia de cada edificio, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.* *La reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

10.2.3. Condición o exigencia vías públicas

Tabla 10.2.13 Condición o exigencia vías públicas	
El SERVIU, Región Metropolitana de Santiago en su oficio Ord. N° 1148, de fecha 31 de enero de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a:	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	*Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en 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).*

10.2.4. Condición o exigencia transporte y vías públicas

Tabla 10.2.14 Condición o exigencia transporte y vías públicas	
La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago en su oficio Ord. N° 2598, de fecha 09 de abril de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a:	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	*1. El Titular se ha comprometido a materializar todas las medidas de mitigación que resulten de una eventual aprobación, antes de la recepción final de obras.* *2. Los datos presentados en el EISTU como en la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. Cualquier cambio con respecto al IFT aprobado deberá ser informado a esta Secretaría Regional Ministerial.* *3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *5. 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.* *6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *8. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *10. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* *11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	13. No se realizará acopio de materiales en la vía pública. *14. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc., deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.* *15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* *16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en el Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.*

10.2.5. Condición o exigencia emisiones atmosféricas

Tabla 10.2.15 Condición o exigencia emisiones atmosféricas	
La SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago en su oficio Ord. N° 0306, de fecha 12 de abril de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a:	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	*Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago".* *1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:* *Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar proyecto "José Domingo Cañas"* AÑO | MP10eq (ton/año) | MP10equ al 120% (ton/año) 1 | 4,15 | 4,98 2 | 2,61 | 3,13 *Fuente: Tabla 90 del anexo N° 3 de la Adenda* *Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:* *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.* *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.* *Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.*

10.2.6. Condición o exigencia vías públicas

Tabla 10.2.13 Condición o exigencia vías públicas	
La SEREMI de MOP, Región Metropolitana de Santiago en su oficio Ord. N° SRM RMS N° 128/2019, de fecha 23 de mayo de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a:	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	- *Se solicita la instalación temporal de distintivos de identificación de los camiones, tales como letreros adhesivos u otros sistemas que permiten superar lo relativo a la temporalidad y alternancia con otros proyectos. Es necesario insistir en la condición pues existen precedentes de soluciones operativas o prácticas en otros proyectos ingresados al SEIA. La medida surgió de procesos de evaluación y calificación ambiental de otros proyectos en la región, y ha quedado consignada en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de dichos procesos. Algunos de estos procesos, con dicha medida incluida, han sido fiscalizados por la Superintendencia de Medio Ambiente. A lo anterior se agrega el hecho de que la medida no apunta sólo al desprendimiento de carga, sino que también al acaecimiento de otro tipo de contingencias en las rutas.* - *Se reitera la necesidad de restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.* - *Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.*

10.2.7. Condición o exigencia vías públicas

Tabla 10.2.13 Condición o exigencia vías públicas
La DGA, Región Metropolitana de Santiago en su oficio Ord. N° SRM RMS N° 695, de fecha 24 de mayo de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	- *Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.* - *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.* - *Que, en la Respuesta 1.23 del Adenda 1, el Titular acoge incorporar en el Plan de Contingencias Emergencias, la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción. Dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a ser aplicada en el evento es la siguiente:* *"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 Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:* *i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.* *ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.* *iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	afloramiento, en un plazo menor a 24 h. *vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."* - *Que, en la Respuesta 1.24 del Adenda 1, el Titular acoge incorporar en el Plan de Contingencias Emergencias, la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción. Dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:* *"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 Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:* *i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *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.* *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)."* - *Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.*

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

La DIA del proyecto José Domingo Cañas fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de febrero de 2019 y en el diario La Tercera con fecha 01 de febrero de 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo entre los días 02 de febrero de 2019 y 06 de febrero de 2019, según consta en el certificado de fecha 07 de febrero de 2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de febrero de 2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "José Domingo Cañas" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"
f) Los antecedentes que justifiquen que el	La información de la referencia se encuentra en las siguientes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de sustancias y residuos peligrosos. - Tabla 7.1.2 Incendios. - Tabla 7.1.3 Derrumbes. - Tabla 7.1.4 Accidente Recursos Hídricos. - Tabla 7.1.5 Accidentes de Trabajadores.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. - Tabla 8.1.2 Norma: DFL. N° 458/76, Ley General de Urbanismo y Construcciones. - Tabla 8.2.1 D.S. N° 148/03 MINSAL Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. - Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Art 26. - Tabla 8.2.3 Norma: D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. - Tabla 8.2.4 Norma: D.F.L. N° 725/67 del MINSAL. Código Sanitario. Artículos 78 y 81. - Tabla 8.2.5 Norma: D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Tabla 8.2.6 Norma: D.S. N° 75/1987, del Ministerio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

	Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. - Tabla 8.2.7 Norma: D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados. - Tabla 8.2.8 Norma: D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. - Tabla 8.2.9 Norma: D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. - Tabla 8.2.10 Norma: D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud, "Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza". - Tabla 8.2.11 Norma: D.S. N° 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana. - Tabla 8.2.12 Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. - Tabla 8.2.13 Norma: D.S. N° 850/1998, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del D.F.L N° 206 de 1960. - Tabla 8.2.14 Norma: D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. - Tabla 8.2.15 Norma: Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica. - Tabla 8.2.16 Norma D.S. N° 298/1994 del MTT. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. - Tabla 8.2.17 Norma: D.S. N° 200/1993. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. - Tabla 8.2.18 Norma: Ley N° 18.290 Ley del tránsito, Titulo VII, Articulo 94. - Tabla 8.2.19 Norma: D.S. N° 50/2003. Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado. - Tabla 8.3.1 Norma: Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de Comunicación. - Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Escuela Especial Jan Van Dijk. - Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Uso eficiente y sustentable de residuos y recursos.

JMM/MMR

Andelka Vrsalovic Melo
Directora
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

Firmado Digitalmente por
Andelka Polijana Vrsalovic
Melo
Fecha: 31-05-2019
15:02:38:203 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143395753