

Califica Ambientalmente el proyecto “Almazara Santa Rosa 6669”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) admitida a trámite con fecha 20 de diciembre de 2019, mediante Resolución Exenta N° 749/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 25 de febrero de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 3 de agosto de 2020 del Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669” presentado por Almazara Santa Rosa SpA.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, que se detallan en el Capítulo II del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669”.

3°. El Acta de Evaluación N° 2/2020 de fecha 18 de agosto de 2020 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669”, de fecha 28 de agosto de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 7 de septiembre de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que Almazara Santa Rosa SpA. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Almazara Santa Rosa SpA.
Rut	76.810.736-k
Domicilio	Alfredo Barros Errazuriz 1960, oficina 1001, Providencia, Santiago.
Teléfono	+56 22 946 11 00
Nombre representante legal	Eduardo Minder Hetz
Rut representante legal	8.939.383-3
Nombre representante legal	Arturo Gana De Landa
Rut representante legal	4.432.093-2
Domicilio representante legal	Alfredo Barros Errazuriz 1960, oficina 1001, Providencia, Santiago.
Teléfono representante legal	+56 22 946 11 00
Correo electrónico Titular o representante legal	eminder@almazara.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 28 de agosto de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 7 de septiembre de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 28 de agosto de 2020, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda y Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción de 2 torres independientes, en las cuales se proyectan 759 viviendas económicas, con 250 estacionamientos vehiculares, 125 estacionamientos para bicicletas y 16 locales comerciales.
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción de 2 torres independientes, torre norte y torre sur, en las cuales se proyectan 759 viviendas económicas según el DFL 2 del año 1959. La torre norte de 28 pisos, está conformada por un total de 364 departamentos. La torre sur tiene 28 pisos y un total de 395 departamentos. Además, el Proyecto contempla un total de 250 estacionamientos vehiculares y 125 estacionamientos para bicicletas, repartidos en 2 subterráneos compartidos entre ambas torres. Asimismo, considera la construcción de 16 locales comerciales, 11 en la torre norte y 5 en la torre sur. El Proyecto se desarrollará en 2 etapas constructivas en un total de 5 años y dos meses, llamado sub-fase 1 (Torre sur) y sub-fase 2 (Torre norte). (Tabla 19 de la DIA).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</p> <p>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</p> <p>“h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</p> <p>El Proyecto contempla la construcción de 759 departamentos.</p> <p>Tipología Secundaria: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 40.815.473 millones		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas. Punto A.2.8 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente. Punto A.2.7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de un proyecto existente y en consecuencia no modifica ninguna RCA. Punto A.2.7 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de San Ramón específicamente en Av. Santa Rosa N° 6.669.
Descripción de la localización	La justificación de la localización del Proyecto tiene relación con las condiciones y características del área del emplazamiento, donde resalta la conectividad del sector por vías principales y la presencia de comercio y servicios. Adicionalmente, de acuerdo al Ord. N° 1832 de fecha 10/06/2020 del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI MINVU (Anexo 1 de la Adenda Complementaria) el Proyecto se encontraría emplazado en Zona 4, el cual corresponde a Uso Residencial Económica según PRC de la comuna de La Granja de 1952. El Proyecto está acogido al DFL 2 del año 1959.
Superficie	El Proyecto se emplazará en un terreno cuya superficie neta total corresponde a 7.361,21 m ² , sobre los cuales se edificarán 44.695,06 m ² , de los cuales 8.238,34 m ² corresponden a niveles subterráneos y 36.456,72 m ² se construirán sobre la cota 0. El detalle de las superficies del Proyecto se muestra en las Tablas 2 y 3 de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 1: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	Vértice	Coordenadas	
		Este (m)	Norte (m)
	A	348.058	6.289.447
	B	347.988	6.289.458
	C	347.975	6.289.586
	D	348.044	6.289.574

Fuente: Figura 3 de la DIA.

Caminos o vías de acceso	<p>Las principales rutas de acceso al Área de Influencia del Proyecto son la Av. Lo Ovalle por el norte, la Av. Fernández Albano por el sur y la Av. Santa Rosa como eje central. En la Figura 9 de la DIA se representan las rutas del Proyecto en fase de construcción. Los accesos al Proyecto en operación se representan en la Figura 10 de la DIA.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Localización y georreferenciación del Proyecto en figura 3 de la DIA. • Localización del Proyecto en formato KMZ en Anexo 5 de la Adenda. • Planos del Proyecto en Anexo 3 de la DIA. • Planos de cartografía y vialidad en Anexo 4 de la DIA. • Especificaciones técnicas de arquitectura en Anexo 2.4 de la DIA. • Resolución EISTU en Anexo 5.6 de la DIA.

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	<p>El Proyecto incorpora el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, señalización, además de instalaciones provisionarias de electricidad, alcantarillado y agua potable.</p> <p>Contará con una portería para el acceso a la obra, la cual contará con guardias de seguridad las 24 horas del día.</p> <p>En el Anexo 3.4 de la DIA se adjunta el Plano de la Instalación de Faenas y en la Tabla 4 de la DIA se detallan los elementos y características que forman parte de esta instalación.</p>
Instalación de servicios y administración	<p>Dentro de la instalación de faenas se contemplan instalaciones para la administración (oficinas y salas de reuniones) y los servicios a los trabajadores, tales como lavamanos, zonas de duchas y vestidores. Estos tendrán abastecimiento de agua potable mediante conexión a la red pública. Las aguas serán descargadas a la red de alcantarillado del sector.</p> <p>En caso de que sea necesario el uso de baños químicos durante la fase de construcción en altura, o previo a la conexión al sistema público de recolección y conducción de las aguas servidas dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 594/99 MINSAL.</p>
Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos	<p>Se contempla un espacio destinado a la carga y descarga, donde se almacenarán materiales y maquinaria necesaria para la construcción. Esta zona estará delimitada y el suelo estará compactado y libre de vegetación.</p>
Bodega temporal de residuos peligrosos	<p>El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción de manera temporal y en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Para estos contenedores se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2003 y al D.S. N° 594/1999, ambos del MINSAL, cuyas características se describen en el punto A.4.7 de la DIA. Mayores antecedentes PAS 142, punto C.2.2 de la DIA.</p>
Patio temporal de	<p>El sector de acopio de residuos no peligrosos corresponde a una instalación</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

residuos	<p>destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados por la Autoridad Sanitaria, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente.</p> <p>Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados.</p> <p>Los escombros serán almacenados en contenedores (Figura 18 de la DIA).</p> <p>Los excedentes de tierra serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados, manteniendo un registro en obra y un certificado del botadero de destino.</p> <p>Mayores antecedentes PAS 140, punto C.2.1.1 de la DIA.</p>
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	<p>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento, en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL. El sitio donde se almacenen cumplirá con las condiciones descritas en el punto A.4.8 de la DIA.</p> <p>Se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en <i>stock</i> en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Control de vectores	<p>Esta fase del Proyecto se contempla la incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p>
Acondicionamiento de terreno	<p><u>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural:</u> La primera medida de acondicionamiento de terreno corresponde a la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,15 metros. El material extraído será llevado a botaderos autorizados.</p> <p><u>Movimientos de tierra:</u> La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo competente y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del recetor final.</p>
Habilitación, uso y cierre de las instalaciones de apoyo a las faenas de construcción	<p>Para iniciar las actividades se deberá realizar el cierre perimetral de cada sub-fase constructiva, el cual considerará la instalación de barreras acústicas de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ para cada uno de los frentes de trabajo, su altura, materialidad y longitud fueron propuestas en función de cada una de las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.</p> <p>Las diferentes instalaciones del patio de faenas (contenedores habilitados como oficinas, instalaciones sanitarias, y comedores, entre otros) serán dispuestas sobre el terreno, previamente escarpado. Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y de insumos de la construcción serán cercadas y señalizadas, respectivamente. Finalmente, para el establecimiento de las bodegas deberá construirse una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, de tal manera que retenga los líquidos en caso de vertido y evite la contaminación de la capa superficial del suelo.</p>
Construcción de la edificación	<p><u>Sozalzado:</u> Primero se realizará esta actividad 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.</p> <p><u>Obra gruesa subterráneos y edificios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundaciones: Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moldaje: 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. <p>Terminaciones: Corresponderá a la ejecución de las actividades 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.</p> <p>Tratamiento de Espacio Público: Previo a la recepción final del edificio y durante la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser este inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo a los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de San Ramón, lo cual se tramitará sectorialmente después de obtenida la RCA.</p>
Obras de urbanización	<p>Infraestructura de agua potable y de aguas servidas. La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad (Anexo 2.3 de la DIA).</p> <p>Obras de drenaje y saneamiento. Las instalaciones de aguas lluvia se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. Al iniciar las obras se deberá hacer un replanteo general para verificar ejes de desagües y cotas indicadas en el proyecto, en caso de cualquier modificación que se introduzca en los planos del proyecto, durante el curso de la obra, se hará constatar en los planos. El proyecto de saneamiento de aguas lluvia se adjunta en el Anexo 3.2 de la DIA.</p>
Lavado de ruedas	<p>Se implementará un sistema de lavado de ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. Este consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendiente, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, los 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 el Anexo 3.6 de la DIA se adjunta plano de la instalación para el lavado de ruedas.</p> <p>El lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> es realizado dentro de las instalaciones del proveedor. Como respaldo, el titular complementa esta información en la respuesta 1.4 de la Adenda señalando que cuenta con el acuerdo de un proveedor de hormigón, quien se compromete a que sus camiones se laven en su planta de distribución y no en el terreno del Proyecto. (Anexo 1 de la Adenda). Por lo anterior, no existirán residuos líquidos generados en el Proyecto producto de esta actividad y que deban ser tratados. Sin embargo, para prevenir riesgos, los residuos provenientes de las canoas de camiones son raspados de manera manual y acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p>
Recepción Final	Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad de San Ramón.
Vialidad y transporte	Las principales rutas de acceso se definieron en función de los insumos requeridos para la construcción del Proyecto, así como las zonas de destino de los residuos considerando las rutas más probables a seguir. La tabla 52 del Estudio de Emisiones Atmosféricas, Anexo 2 de la Adenda, describe las rutas preferentes asociadas a cada una de las actividades del Proyecto indicando en ella, además, el total de viajes y la frecuencia media - diaria y semanal de los camiones.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Abastecimiento de	El <u>agua potable</u> : El agua se requerirá para los servicios higiénicos de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

<p>agua potable y servicios higiénicos</p>	<p>trabajadores, así como para labores de humectación de áreas de tránsito vehicular o puntos de acopio de tierra y para el lavado de ruedas. Para ello, se solicitará conexión a la red de abastecimiento del sector.</p> <p>En relación a las <u>aguas servidas</u>, se estima una generación de 6,7 m³/día (67 trabajadores máximo mensual) producto del uso de las instalaciones de aseo (WC, duchas, etc.) por parte de los trabajadores. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente, para lo cual se cuenta con la correspondiente factibilidad.</p> <p>En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 6644 de fecha 23/08/2018 emitido por Aguas Andinas.</p>																														
<p>Sistema de abastecimiento eléctrico</p>	<p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a la empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel).</p> <p>Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.</p>																														
<p>Maquinaria</p>	<p>Los equipos y maquinarias a utilizar en esta fase serán arrendados a empresas proveedoras de acuerdo al listado siguiente:</p> <p>Tabla 2: Listado de maquinaria a utilizar en fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="527 867 1351 1714"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavadora</td> <td rowspan="2">Excavaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td rowspan="13">Obra Gruesa</td> </tr> <tr> <td>Camión <i>Mixer</i></td> </tr> <tr> <td>Grúa Torre x 2</td> </tr> <tr> <td>Bomba de hormigonado Torre</td> </tr> <tr> <td>Martillo hidráulico (Cango)</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> </tr> <tr> <td>89Pistola de Impacto (Tipo Hilti)</td> </tr> <tr> <td>Soldadora</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular 9"</td> </tr> <tr> <td>Roto martillo SDS</td> </tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td> </tr> <tr> <td>Motoniveladora</td> </tr> <tr> <td>Alisadora Hormigón</td> </tr> <tr> <td>Cortadora de Hormigón(Pavimentos)</td> <td rowspan="4">Obra Gruesa Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Camión Basculante(Tolva)</td> </tr> <tr> <td>Montacargas</td> </tr> <tr> <td>Sierra circular</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular 4 1/2"</td> <td rowspan="3">Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> </tr> <tr> <td>Martillo eléctrico</td> </tr> <tr> <td>Mini Cargador</td> <td>Escombros</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 21 la DIA.</p>	Maquinaria	Actividad	Excavadora	Excavaciones	Camión Tolva	Cargador Frontal	Obra Gruesa	Camión <i>Mixer</i>	Grúa Torre x 2	Bomba de hormigonado Torre	Martillo hidráulico (Cango)	Vibrador de inmersión	89Pistola de Impacto (Tipo Hilti)	Soldadora	Esmeril angular 9"	Roto martillo SDS	Rodillo compactador	Motoniveladora	Alisadora Hormigón	Cortadora de Hormigón(Pavimentos)	Obra Gruesa Terminaciones	Camión Basculante(Tolva)	Montacargas	Sierra circular	Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones	Taladro	Martillo eléctrico	Mini Cargador	Escombros
Maquinaria	Actividad																														
Excavadora	Excavaciones																														
Camión Tolva																															
Cargador Frontal	Obra Gruesa																														
Camión <i>Mixer</i>																															
Grúa Torre x 2																															
Bomba de hormigonado Torre																															
Martillo hidráulico (Cango)																															
Vibrador de inmersión																															
89Pistola de Impacto (Tipo Hilti)																															
Soldadora																															
Esmeril angular 9"																															
Roto martillo SDS																															
Rodillo compactador																															
Motoniveladora																															
Alisadora Hormigón																															
Cortadora de Hormigón(Pavimentos)	Obra Gruesa Terminaciones																														
Camión Basculante(Tolva)																															
Montacargas																															
Sierra circular																															
Esmeril angular 4 1/2"	Terminaciones																														
Taladro																															
Martillo eléctrico																															
Mini Cargador	Escombros																														
<p>Combustible</p>	<p>La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, mediante camiones de reparto acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. No se hará acopio de combustible en el predio del proyecto.</p> <p>En la respuesta 1.7 de la Adenda, el titular aclara que la zona de almacenamiento y descarga de combustible estará compuesta por una losa <i>radier</i> y pretil, todas estas partes serán de hormigón, que a su vez será impermeabilizado con un producto aditivo denominado <i>SIKA GUARD 63 CL</i> o producto similar.</p>																														
<p>Áridos y hormigón</p>	<p>En caso de requerir <u>áridos</u> se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable.</p> <p>El insumo de <u>hormigón</u> premezclado para la materialización de la obra será</p>																														



	<p>provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones <i>mixer</i> desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar será de 22.765 m³.</p>																																								
Sustancias peligrosas	<p>A continuación, se presentan las sustancias químicas consideradas para la fase de construcción:</p> <p>Tabla 3: Sustancias peligrosas a almacenar en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia peligrosa, nombre común</th> <th>Clase división Nch Of.2013.</th> <th>Cantidad estimada (ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pinturas óleo</td> <td>3</td> <td>0,252</td> </tr> <tr> <td>Aguarrás mineral (solvente)</td> <td>8</td> <td>0,039</td> </tr> <tr> <td>Barnices</td> <td>3</td> <td>0,042</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos cerámicos (pegamento)</td> <td>3</td> <td>0,038</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo molduras (pegamento)</td> <td>3</td> <td>0,029</td> </tr> <tr> <td>Resinas epóxicas</td> <td>3</td> <td>0,021</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 22 de la DIA.</p>	Sustancia peligrosa, nombre común	Clase división Nch Of.2013.	Cantidad estimada (ton)	Pinturas óleo	3	0,252	Aguarrás mineral (solvente)	8	0,039	Barnices	3	0,042	Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,038	Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,029	Resinas epóxicas	3	0,021																			
Sustancia peligrosa, nombre común	Clase división Nch Of.2013.	Cantidad estimada (ton)																																							
Pinturas óleo	3	0,252																																							
Aguarrás mineral (solvente)	8	0,039																																							
Barnices	3	0,042																																							
Adhesivos cerámicos (pegamento)	3	0,038																																							
Adhesivo molduras (pegamento)	3	0,029																																							
Resinas epóxicas	3	0,021																																							
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																									
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. (Punto A.6.5 de la DIA).																																									
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																									
Nombre	Descripción																																								
Emisiones	<p>En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales fuentes de emisión son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perforación. • Escarpe y excavaciones. • Compactación, nivelación y acopio. • Carguío y descarga de material. • Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de maquinaria y vehículos. <p>El resumen de emisiones totales se presenta a continuación, teniendo en cuenta que existe traslape de emisiones de ambas fases, desde el año 3:</p> <p>Tabla 4: Resumen de emisiones fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP2,5eq</th> <th>MP10eq</th> <th>NOx</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1,16</td> <td>3,72</td> <td>3,74</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,60</td> <td>1,35</td> <td>2,67</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,67</td> <td>2,37</td> <td>2,16</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,66</td> <td>1,27</td> <td>2,96</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,36</td> <td>0,93</td> <td>1,49</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0,03</td> <td>0,17</td> <td>0,15</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Límite PPDA</td> <td>2</td> <td>2,50</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 108 del Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto requiere compensar emisiones el año 1 de la fase de construcción. Adicionalmente, el titular contempla medidas de control y abatimiento de emisiones, detalladas en la tabla 7.1.2 de la presente Resolución.</p>	Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂	1	1,16	3,72	3,74	0,00	2	0,60	1,35	2,67	0,00	3	0,67	2,37	2,16	0,00	4	0,66	1,27	2,96	0,01	5	0,36	0,93	1,49	0,01	6	0,03	0,17	0,15	0,01	Límite PPDA	2	2,50	8	10
Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂																																					
1	1,16	3,72	3,74	0,00																																					
2	0,60	1,35	2,67	0,00																																					
3	0,67	2,37	2,16	0,00																																					
4	0,66	1,27	2,96	0,01																																					
5	0,36	0,93	1,49	0,01																																					
6	0,03	0,17	0,15	0,01																																					
Límite PPDA	2	2,50	8	10																																					
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 212 de fecha 10 de marzo de 2020.																																									
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																																									
Nombre	Descripción																																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

Residuos líquidos industriales	<p>Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del <u>lavado de ruedas</u> de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementará consistirá en 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 y los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.</p> <p>El lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> es realizado dentro de las instalaciones del proveedor. En la respuesta 1.4 de la Adenda el titular agrega que cuenta con un acuerdo con su proveedor de hormigón, quien se compromete a lavar sus camiones en su planta de distribución y no en el terreno del Proyecto. (Carta de acuerdo en el Anexo 1 de la Adenda). Por lo anterior, no existirán residuos líquidos generados en el Proyecto producto de esta actividad y que deban ser tratados. Sin embargo, se deberá realizar en obra una limpieza en seco de las canoas, mediante el barrido en seco de las mismas. Dichos residuos serán acumulados de manera temporal en la piscina antes mencionada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 5: Cantidad de agua requerida.</p> <table border="1" data-bbox="483 932 1395 1173"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Tasa de emisión l/camión</th> <th>Cantidad de camiones / día</th> <th>Volumen (l/día)</th> <th>Período de tiempo que se generan emisiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obra Gruesa</td> <td>15</td> <td>7,8</td> <td>117</td> <td>45 meses</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones</td> <td>15</td> <td>1,5</td> <td>22,5</td> <td>48 meses</td> </tr> <tr> <td>Terminaciones</td> <td>15</td> <td>1,5</td> <td>22,5</td> <td>30 meses</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 24 de la DIA.</p>	Etapa	Tasa de emisión l/camión	Cantidad de camiones / día	Volumen (l/día)	Período de tiempo que se generan emisiones	Obra Gruesa	15	7,8	117	45 meses	Instalaciones	15	1,5	22,5	48 meses	Terminaciones	15	1,5	22,5	30 meses
Etapa	Tasa de emisión l/camión	Cantidad de camiones / día	Volumen (l/día)	Período de tiempo que se generan emisiones																	
Obra Gruesa	15	7,8	117	45 meses																	
Instalaciones	15	1,5	22,5	48 meses																	
Terminaciones	15	1,5	22,5	30 meses																	
Residuos líquidos domésticos	<p>Se prevé la generación de residuos líquidos producto del uso de las instalaciones de aseo (WC, duchas, etc.) por parte de los trabajadores. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente, para lo cual se cuenta con la correspondiente factibilidad.</p> <p>El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 l/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 6,7 m³/día (67 trabajadores máximo mensual).</p> <p>En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 6644 de fecha 23/08/2018 emitido por Aguas Andinas.</p>																				
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																					
Ruido y Vibraciones	<table border="1" data-bbox="212 1584 1403 1622"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="212 1622 467 2292"></td> <td data-bbox="475 1622 1403 2292"> <p>En el Anexo 5.2 de la DIA se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. En él se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia a las personas.</p> <p>Por otra parte, para el ruido emitido por la circulación vehicular a través de las redes de Infraestructura se utiliza como referencia extranjera la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i>, que define tres magnitudes de impacto en función del incremento del nivel de ruido basal, estos son: a) sin impacto, b) impacto moderado y c) impacto severo.</p> <p>Los receptores que rodean el Proyecto se encuentran distribuidos entre las comunas de San Ramón y La Granja. La Tabla 6 del Anexo 5.2 de la DIA detalla la comuna de ubicación de los receptores, uso de suelo y</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Descripción		<p>En el Anexo 5.2 de la DIA se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. En él se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia a las personas.</p> <p>Por otra parte, para el ruido emitido por la circulación vehicular a través de las redes de Infraestructura se utiliza como referencia extranjera la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i>, que define tres magnitudes de impacto en función del incremento del nivel de ruido basal, estos son: a) sin impacto, b) impacto moderado y c) impacto severo.</p> <p>Los receptores que rodean el Proyecto se encuentran distribuidos entre las comunas de San Ramón y La Granja. La Tabla 6 del Anexo 5.2 de la DIA detalla la comuna de ubicación de los receptores, uso de suelo y</p>																
Nombre	Descripción																				
	<p>En el Anexo 5.2 de la DIA se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto. En él se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA y para vibraciones se utiliza el criterio establecido el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia a las personas.</p> <p>Por otra parte, para el ruido emitido por la circulación vehicular a través de las redes de Infraestructura se utiliza como referencia extranjera la metodología y criterios definidos en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i>, que define tres magnitudes de impacto en función del incremento del nivel de ruido basal, estos son: a) sin impacto, b) impacto moderado y c) impacto severo.</p> <p>Los receptores que rodean el Proyecto se encuentran distribuidos entre las comunas de San Ramón y La Granja. La Tabla 6 del Anexo 5.2 de la DIA detalla la comuna de ubicación de los receptores, uso de suelo y</p>																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

homologación de acuerdo a las zonas de las D.S N° 38/2011 del MMA. De acuerdo a ello, es posible homologar la ubicación de los receptores a Zona III. La construcción del proyecto se desarrollará exclusivamente en período diurno y las fuentes principales de ruido corresponden a excavación, obra gruesa y terminaciones y obras de mitigación vial.

Referido al componente ruido por las obras constructivas, el Proyecto contempla la implementación de medidas de control, detalladas en el punto 6.6.1 del Anexo 5.2 de la DIA, consistentes en:

- Implementación de cierres perimetrales con características de barreras acústicas.
- Cierre de vanos para las faenas en altura.
- Para la fase de obra gruesa y terminaciones, el camión *mixer* estará protegido por un túnel.
- Cierre losas de avance.
- Cierres acústicos trasladables (medidas de mitigación de impacto vial).

Al respecto, los niveles de ruido asociados a esta fase, según se aprecia en las tablas 35 a 38 del citado Anexo 5.2, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno, considerando la implementación de las medidas de control antes mencionadas.

Referido al componente ruido asociado al cambio de flujo vehicular que generará el Proyecto, en el punto 6.5.3 del Anexo 5.2 de la DIA se presentan los resultados y mapas de ruido. Al respecto, dado que los niveles de ruido estarían cumpliendo con el criterio de evaluación, no se contemplan medidas de control. Por otra parte, de acuerdo a la categorización del impacto producto del flujo total, considerando el aporte del Proyecto (Tablas 40 a 44, Anexo 5.2 de la DIA), se puede observar que los niveles proyectados se mantienen en la categoría “sin impacto” durante la construcción en horarios punta.

Respecto del componente vibraciones, el Proyecto contempla las siguientes restricciones (punto 7.5, Anexo 5.2 de la DIA):

- Excavaciones sub-fases 1 y 2: se restringirá el uso de a retroexcavadora en una zona menor de 15m de los deslindes de los receptores R1 y R7, según corresponda. Esta medida deberá ser supervisada por el encargado de las obras.
- *Obra gruesa sub-fases 1 y 2*: El rodillo compactador se restringirá totalmente su uso en una zona menor de 25 m de los deslindes de los receptores R1 a R7, siendo reemplazados por una placa compactadora y se restringirá el uso de retroexcavadora y motoniveladora a menos de 15 m de los deslindes de los receptores R1 y R7, según corresponda.
- Medidas para las obras viales: se restringirá el uso de la del rodillo compactador, siendo remplazado por una placa compactadora.

Estas medidas serán supervisadas por el encargado de las obras En caso de ser necesaria la operación, de cualquiera de estas maquinarias dentro de las zonas de restricción, deberá coordinarse con los residentes expuestos los horarios y periodos de funcionamiento.

Al respecto, al evaluar este componente, según se muestra en las tablas 45, 46 y 47 del Anexo 5.2 de la DIA, los niveles de vibración cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia utilizada (*Federal Transit Administration (USA)*).

Al respecto, la **SEREMI de Salud** se pronuncia conforme mediante Ord. N° 166 de fecha 13 de enero de 2020.

4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Residuos sólidos domiciliarios

Durante esta fase se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de la obra. En la siguiente tabla se presenta una estimación de estos residuos:

Tabla 6: Residuos sólidos domiciliarios en fase de construcción

N° Personas/día	Tasa de Generación	Kg RSD/	Densidad de RSD (kg/m ³)	Volumen RSD/día
-----------------	--------------------	---------	--------------------------------------	-----------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	(Kg/hab. día)	día		(m ³ /día)								
Sub-fase 1												
67 (máximo)	0,5	33,5	150	0,22								
50 (promedio)		25		0,16								
Sub-fase												
67 (máximo)	0,5	33,5	150	0,22								
50 (promedio)		25		0,16								
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 33 de la DIA.												
<p>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 uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena.</p> <p>Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Se implementará una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reutilización y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</p>												
Excedentes de tierra, escombros de obra	<p>Se contempla, además, la generación de:</p> <p><u>Excedentes de tierra:</u> Corresponden a los generados durante las actividades de escarpe y excavaciones, se estima un total de 34.419 m³. 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. Si se requiere el acopio de material por más de un día, se cubrirán con malla <i>raschel</i>. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas u otro sistema que impida la dispersión de material al aire.</p> <p><u>Escombros de obras:</u> Corresponden a los residuos tales como restos de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 34.848 m³. Serán almacenados temporalmente en contenedores 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.</p> <p>En la respuesta 1.5 b) de la Adenda, el titular se compromete a implementar un registro (conforme al formato sugerido en dicha observación) de residuos generados mensualmente y lugar de disposición final autorizado. Este registro será remitido, una vez finalizada la fase de construcción, a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS y los organismos competentes.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1 de la DIA (PAS 140).</p>											
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS												
Nombre	Descripción											
Residuos peligrosos	<p>Se generarán residuos del tipo peligroso cuya estimación se presenta a continuación:</p> <p>Tabla 7: Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Residuo</th> <th>Tipo</th> <th>Cantidad (m³/mes)</th> <th>Características de peligrosidad (decreto supremo N° 148/2003 MINSAL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Envases vacíos de pintura</td> <td>Envases vacíos de desmoldante</td> <td>0,23</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Residuo	Tipo	Cantidad (m ³ /mes)	Características de peligrosidad (decreto supremo N° 148/2003 MINSAL)	Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,23	
Residuo	Tipo	Cantidad (m ³ /mes)	Características de peligrosidad (decreto supremo N° 148/2003 MINSAL)									
Envases vacíos de pintura	Envases vacíos de desmoldante	0,23										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	Envases vacíos de imprimantes		Inflamable
Envases vacíos de solvente	Envases vacíos de ácido muriático	0,09	
Envases vacíos de pegamento, aceites y barnices	Trapos y guaiques contaminantes	0,18	
	Envases vacíos de espuma de poliuretano		
	Envases vacíos de adhesivos de contacto		

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 34 de la DIA.

Los residuos acopiados son almacenados en contenedores metálicos con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo almacenado, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte. No se almacenarán por un período mayor a 3 meses y se mantendrán en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. La capacidad máxima de almacenamiento corresponde a 0,5 m³/mes.

Las pilas serán almacenadas en un recipiente plástico con tapa. Los tubos fluorescentes y ampollitas de ahorro energía o que contengan mercurio deberán ser almacenados en su empaque original y luego dispuestos en cajas de cartón. Estos son colocados dentro de las cajas de tal forma de cuidar que no se rompan para evitar los riesgos a la salud de las personas y medioambiente.

Las mantenciones de la maquinaria se realizarán en un taller externo al Proyecto, se contará con un registro en obra de la maquinaria utilizada y de sus mantenciones.

Mayores detalles en el punto C.2.2 de la DIA (PAS 142).

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Capítulo IV del ICE.

4.4. FASE DE OPERACIÓN

4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.

Nombre	Descripción
Edificaciones	<p>El Proyecto contempla dos edificios de viviendas de 28 pisos de altura y 2 subterráneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torre Norte: 364 departamentos. • Torre Sur: 395 departamentos. <p>Además, contempla la construcción de locales comerciales, los cuales están divididos en las dos torres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torre Norte: 11 locales comerciales. • Torre Sur: 5 locales comerciales. <p>En cuanto a los estacionamientos, se considera en total:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 250 estacionamientos de vehículos. • 125 estacionamientos de bicicletas. <p>El cálculo de estacionamientos se presenta en la Tabla 8 de la DIA.</p>
Infraestructura y equipamiento del Proyecto y su localización	<ul style="list-style-type: none"> • Estacionamientos de vehículos, bodegas y sala de bombas, en el 2° subterráneo. • Bodegas, estacionamientos de vehículos, sala eléctrica, sala grupo electrógeno, salas de basuras, servicios conserjería y lavandería, en el 1° subterráneo. • Área de juego de niños, conserjería, locales comerciales, patios interiores, bicicleteros, quinchos y hall de acceso, en el 1° piso. • Departamentos, piso 2° al piso 28°, en ambas torres. • 1.220 m² de áreas verdes cuya distribución se presenta en los Planos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	Arquitectura del Anexo 3.1 de la DIA.
Salas de basura	El Proyecto consta de 6 salas de basura y sus <i>shaft</i> de ductos de basura (11 ductos en total). El primer subterráneo será utilizado para la circulación de contenedores de basura y desplazamiento de estos entre salas de basura y el primer nivel; desde ahí, se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío. Esta última se ubicará cercano al acceso vehicular, en la calle Parroquia y servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal.
Obras viales constructivas	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de pavimento, reemplazando las losas en mal estado en calle Santa Ana, entre pasajes María Angélica y Adriana, en calzada norte, equivalente a 64 m² de pavimento nuevo. • Reemplazo del reductor de velocidad existente en Gabriel Lima Millán, a la altura del 1.700, consistente en su demolición y posterior implementación de un nuevo reductor. • Implementación de un cruce peatonal a nivel de vereda en ambas aceras de Rivadavia en el cruce con calle Carlos Jara. • Mejoramiento de los dispositivos de rodado de los cruces Av. Santa Rosa/Bombero Gabriel Lima Millán y Santa Ana/Rivadavia. Dada la configuración existente y los puntos duros considerados en el catastro, se mantendrá la ubicación actual de estos dispositivos, incorporando los elementos respectivos acordes con las EETT indicadas en plano, las que satisfacen el art. 2.2.8 de la OGUC. • Mejoramiento de veredas en los tramos indicados en el plano de medidas para la acera poniente de Santa Rosa, entre el deslinde sur de la propiedad y Santa Ana, equivalente a 47 m² de vereda nueva. La materialidad de la vereda se corresponderá con la existente y se implementará según los requerimientos de tratamientos de espacio público correspondientes a la Municipalidad de San Ramón o el estándar que este mismo organismo considere pertinente. • Implementación de 4 dispositivos de rodado nuevos en cruce Carlos Dávila/ Santa Ana, en cruce existente. A su vez, se refuerza demarcación existente en el cruce actual.
Evacuación de aguas lluvia	Todas las aguas lluvia provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvia considerará las características del sitio de emplazamiento y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. En el Anexo 3.2 de la DIA se adjunta el proyecto de aguas lluvia.
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
No aplica	
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria Aguas Andinas. En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 6644 de fecha 23/08/2018 emitido por Aguas Andinas.
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Distribución y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las instalaciones de electricidad que se proyectan serán declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y realizadas por instaladores eléctricos, de la clase correspondiente y autorizados según lo establecido en el D.S. N° 92/1983 MINECON. Se considera 1 grupo electrógeno por torre en caso de emergencia.
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS	
El Proyecto no contempla la generación de productos.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables. (Punto A.7.6 de la DIA).

4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES

4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

De acuerdo con el Anexo 2 de la Adenda, Estudio de Emisiones actualizado, durante esta fase las principales fuentes de emisión corresponderán a los gases de combustión producto del funcionamiento de las calderas del edificio y de los grupos electrógenos. Cada edificio tiene 1 grupo electrógeno de 148,6 kW cada uno y utilizarán combustible diésel para su funcionamiento y cada departamento contará con un calefont que funcionará a gas natural. El resumen de emisiones totales se presenta a continuación, teniendo en cuenta que a contar del año 7 en adelante el Proyecto se encontrará en operación total:

Tabla 8: Resumen de emisiones fase de operación.

Año	MP2,5eq	MP10eq	NOx	SO ₂
3	0,00	0,00	0,03	0,00
4	0,02	0,02	0,09	0,01
5	0,02	0,02	0,09	0,01
6	0,03	0,03	0,15	0,01
7 (operación completa)	0,04	0,04	0,17	0,01
Límite PPDA	2	2,50	8	10

Fuente: Elaboración propia en base a tabla 109 del Anexo 2 de la Adenda.

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y según se observa en la tabla precedente, se concluye que el Proyecto no requiere compensar emisiones durante esta fase.

Al respecto, la **SEREMI de Medio Ambiente** mediante Ord. N° 212 de fecha 10 de marzo de 2020 se pronuncia conforme.

4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Durante esta fase solo se generarán residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, contando para ello, con el respectivo certificado de factibilidad entregado por la Empresa Sanitaria. En el Anexo 2.3 de la DIA se adjunta el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 6644 de fecha 23/08/2018 emitido por Aguas Andinas.

4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO

Nombre	Descripción
Ruido y Vibraciones	De acuerdo con lo indicado en el Anexo 5.2 de la DIA, Estudio de Ruido y Vibraciones, para la fase de operación se contemplan dos tipos importantes de <u>fuentes de emisión de ruido</u> , los equipos de clima y ventilación de los locales comerciales y las salidas de gases de los equipos electrógenos de emergencia. Los equipos de clima y ventilación contarán con sistemas de atenuación sonora. Además, tanto los equipos de clima y ventilación como los equipos electrógenos de emergencia contarán con montajes anti-vibratorios. Por su parte, los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente. La descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo Hospitalario que proveerá al menos 35 dB de pérdida por inserción, según especificaciones de la figura 29 del Anexo 5.2 de la DIA. Al respecto y de acuerdo a los resultados de la modelación de la tabla 39 del citado Anexo 5.2 de la DIA, se puede concluir que los niveles de ruido se mantendrán bajo los correspondientes límites máximos permitidos que establece el D.S. N° 38/2011 MMA, implementado la medida de control descrita precedentemente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>Referido al componente <u>ruido asociado al cambio de flujo vehicular</u> que generará el Proyecto, en el punto 6.5.3 del Anexo 5.2 de la DIA se presentan los resultados y mapas de ruido. Al respecto, dado que los niveles de ruido estarían cumpliendo con el criterio de evaluación (FTA), no se contemplan medidas de control. Por otra parte, de acuerdo a la categorización del impacto producto del flujo total, considerando el aporte del Proyecto (Tablas 40 a 44, Anexo 5.2 de la DIA), se puede observar que los niveles proyectados se mantienen en la categoría “sin impacto” durante la operación en horarios punta, de acuerdo al criterio de la FTA.</p> <p>Considerando las características del proyecto, las actividades durante la fase de operación serán las propias con locales comerciales o de servicios conforme lo permitido para el sector, por lo tanto no se contemplan fuentes que pudieran generar <u>vibración</u>.</p>
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 166 de fecha 13 de enero de 2020.	
4.4.6 RESIDUOS	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos	<p>Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes de los departamentos.</p> <p>De acuerdo a la tabla 89 de la DIA, se estima una generación de 9.084 l/día de basura para el proyecto completo (Torre Norte y Torres Sur).</p> <p>Mayores antecedentes en el punto C.2.1.2 de la DIA (PAS 140).</p>
4.5. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre y tiene considerada una vida útil indefinida.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO		
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN		
Fecha estimada de inicio	Octubre 2020.	
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación de faenas.	
Fecha estimada de término	Mayo 2023.	
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Municipal del Proyecto.	
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN		
Fecha estimada de inicio	Sub-fase 1 (Torre Sur)	Junio 2023
	Sub-fase 2 (Torre Norte)	Diciembre 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se inicia con la Recepción Municipal.	
Fecha estimada de término	Duración indefinida.	
4.4.3. FASE DE CIERRE		
Vida útil indefinida.		

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	<u>Aire</u> : Aumento en las concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
<u>Emisiones atmosféricas</u> : De acuerdo con los cálculos actualizados de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto debe compensar emisiones en el año 1 de la fase de construcción, según lo establecido en el D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente y por lo cual deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar medidas de control y abatimiento para la fase de construcción, detalladas en la tabla 7.1.2 de la presente Resolución, cuya	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

información proviene del punto 9 del Anexo 2 de la Adenda y desarrolladas en extenso en la respuesta 2.6 de la Adenda.

Durante la fase de operación no requiere compensar emisiones.

Ruido: Los niveles de ruido asociados a la faenas constructivas, según se indica en el Anexo 5.2 de la Adenda (tablas 35 a 38), cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para la zona III, considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el punto 6.6.1 del Anexo 5.2 de la DIA y presentadas en la tabla 7.1.5 de la presente Resolución. Para la operación se consideran sistemas de atenuación sonora para los equipos de clima y ventilación de los locales comerciales. Además, sistemas de montaje anti-vibratorio para para los equipos de clima y grupos electrógenos de emergencia. Por otra parte, los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente y la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo Hospitalario. En consecuencia, con las medidas señaladas, los niveles de ruido durante la operación cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en todo horario.

En cuanto ruido asociado al cambio de flujo vehicular que generará el Proyecto, según tablas 40 a 44 del Anexo 5.2, los niveles proyectados se mantienen en la categoría “sin impacto” en ambas fases y en horarios punta conforme la metodología y criterios definidos en el documento “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration (FTA)*.

Vibraciones: El Proyecto contempla restricciones en las siguientes actividades de la fase de construcción: excavaciones sub-fases 1 y 2, obra gruesa sub-fases 1 y 2 y medidas para las obras viales, cuyos detalles se desarrollan en el punto 7.5, Anexo 5.2 de la DIA. Conforme a ello, al evaluar esta componente, según se muestra en las tablas 45, 46 y 47 del Anexo 5.2 de la DIA, los niveles de vibración cumplen con los límites máximos establecidos en la normativa de referencia utilizada (*Federal Transit Administration (USA)*).

Durante la fase de operación, no hay fuentes que generen vibraciones.

Parte, obra o acción que lo genera	<p>Aire.</p> <p>Construcción: Perforación, escarpe y excavaciones, compactación, nivelación y acopio, carguío y descarga de material, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.</p> <p>Operación: Gases de combustión de calderas y grupos electrógenos.</p> <p>Ruido.</p> <p>Construcción: Excavación, obra gruesa y terminaciones, obras de mitigación vial y cambio en el flujo vehicular.</p> <p>Operación: Equipos de clima y ventilación de los locales comerciales y salidas de gases de los equipos electrógenos de emergencia y cambio en el flujo vehicular.</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.

El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Suelo. El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, según se puede observar en el Anexo 7 de la DIA “Fotografías actuales del sector”.

Flora y vegetación. El terreno donde se localizará el Proyecto antiguamente pertenecía principalmente a galpones. Hoy en día se encuentra despejado (figura 49 de la DIA) y no se registraron especies en categoría de conservación. El 100% de las especies registradas en el área de estudio son de origen exótico, no registrando especies nativas y/o endémicas. (Punto B.1.2.1 de la DIA).

Fauna. De acuerdo a las exploraciones en terreno realizadas por el titular y considerando que el terreno se encuentra totalmente intervenido antrópicamente, se concluye que no existe fauna en el área de influencia. (Punto B.1.2.2 de la DIA).

Recurso hídrico. En relación al recurso hídrico superficial, el titular aclara en la respuesta 4.1 a) de la Adenda que: “(...) de acuerdo con lo indicado por la Asociación de Canalistas del Maipo, el canal derivado San Joaquín se encuentra fuera del terreno del Proyecto”. Señala además, que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

“(…) se verificó que el trazado del canal se encuentra entubado y pasa fuera de los límites del terreno del Proyecto (…)”. En la figura de la respuesta 4.1 a) de la Adenda se muestra referencialmente el trazado del canal respecto del emplazamiento del Proyecto. Adicionalmente, en el Anexo 1 de la Adenda se adjunta un archivo en formato kmz con los cauces cercanos al Proyecto, según lo contenido en el Catastro de Usuarios Río Maipo, Plano N° 15”.

Finalmente, en base a la información recopilada, en la respuesta 4.1 e) de la Adenda el titular concluye: “Como se ha mencionado, el trazado del canal entubado pasa por fuera del predio del Proyecto, por lo que se descarta cualquier afectación, ya que las obras, partes y acciones del Proyecto (incluyendo las medidas del EISTU), no coincidirán con el emplazamiento del canal, que además se encuentra entubado”.

En relación al recurso hídrico subterráneo, de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 5.5 de la DIA) no se detectó a la profundidad de exploración (15 m) presencia de napa. El Proyecto tiene su profundidad máxima de intervención a los 8,55 metros, siendo esta la máxima profundidad de excavación, según se aprecia en la figura 48 de la DIA.

Complementariamente, el titular aclara en la respuesta 4.8 de la Adenda que, de acuerdo Carta de Vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la cuenca de Santiago, RM (SERNAGEOMIN, 2003), el acuífero en este sector se encuentra a casi 100 metros de Profundidad.

Manejo de residuos. En materia de residuos sólidos, para la construcción se contempla un sector de acopio de residuos no peligrosos destinado al almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados por la Autoridad Sanitaria, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados, los escombros serán almacenados en contenedores y los excedentes de tierra serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados, manteniendo un registro en obra y un certificado del botadero de destino. Durante la operación la generación de residuos será del tipo domiciliario para lo cual el proyecto contempla 6 salas de basura y serán trasladados a disposición final por medio del servicio recolector municipal.

Durante la construcción se considera el almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL) de manera temporal, en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Para estos contenedores, se habilitará una bodega que será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/2003 y al D.S. N° 594/1999, ambos del MINSAL, cuyas características se describen en el punto A.4.7 de la DIA. No se considera la generación de RESPEL durante la operación.

Manejo de sustancias peligrosas. En fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas. Se manejará una reducida cantidad en *stock* en la bodega, ya que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas se describen en el punto A.4.8 de la DIA y serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento, en cumplimiento con el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. (Punto A.6.4.6 de la DIA). No se considera almacenamiento de sustancias peligrosas en operación.

Manejo de residuos líquidos. Se considera un manejo adecuado de los efluentes. En el caso del lavado de ruedas, el manejo de los residuos líquidos derivados de dicha actividad será canalizado a una cámara desgrasadora, la que contará con capacidad suficiente para evitar derrames. Los residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.

Para la descarga de las aguas servidas, en ambas fases, se cuenta con el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado N° 6644 de fecha 23/08/2018 emitido por Aguas Andinas, Anexo 2.3 de la DIA.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
------------------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

Acceso a recursos naturales.

Según lo informado por el titular en la tabla 99 de la DIA, el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior, se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados por el titular) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.

Junto con lo anterior, el titular destaca que dado el carácter urbanizado de gran parte del sector y según lo indicado por sus entrevistados, no se genera la utilización de algún recurso natural, ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tienen relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales. Cabe considerar además que, si bien el predio del Proyecto corresponde a un sitio eriazó, este no es utilizado como sustento de actividades económicas por los grupos humanos

De acuerdo a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto (Dimensión socioeconómica, Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”) las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a almacenes, rubro automotriz y restaurantes, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del presente Proyecto.

Circulación y conectividad.

El Proyecto dentro de sus características y gestiones en la fase de construcción, considera una serie de aspectos que permiten descartar que su incorporación generará una alteración significativa. Para ello, el Titular detalló las rutas de los camiones (figura 24, Anexo 2 “Estudio de Medio Humano” de la Adenda), junto con el plano de instalación de faenas del Proyecto (Anexo 3.4 de la DIA), lo que se complementó con la información primaria proveniente de las reuniones con los actores claves cercanos al Proyecto (Tabla 19, Anexo 2 de la Adenda, “Estudio de Medio Humano”). En base a la cartografía antes mencionada, se evidencia que las rutas de los camiones, dentro del Área de Influencia, se realizarán principalmente por Av. Santa Rosa, Av. Santa Ana, Parroquia, Rivadavia y Av. Lo Ovalle. Las vías estipuladas en estas rutas cuentan con la capacidad para el tránsito de camiones, cumpliendo la normativa vigente. Cabe precisar, que las rutas de los camiones no utilizan como vía, la calle Bombero Gabriel Lima Millán, donde opera la feria libre “Mayo”, la cual funciona los días miércoles y sábados.

El titular aclara, que los vehículos del Proyecto cuentan con una zona de espera para los camiones al interior del Proyecto y estacionamiento de vehículos livianos, por tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos. Además, posee una zona de carga y descarga en la cual los camiones y maquinarias aseguran su movimiento al interior del Proyecto. Adicionalmente, se considerarán medidas control en cuanto a horario, personal a cargo y letrado informativo.

Para la fase de operación, el titular ha realizado los siguientes análisis:

Flujos Vehiculares: Se realizó un análisis de capacidad vial a partir de las rutas de entrada y salida al Proyecto y las consideraciones detalladas en el punto 6.2.1 del Anexo 2 “Estudio de Medio Humano” de la Adenda. Al respecto, en base a los resultados presentados en las tablas 35 a 38 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria “Análisis de Movilidad” es posible observar que el flujo que existirá en las vías evaluadas con el aporte del Proyecto, es decir el “Flujo Projectado” no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados.

De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento vehicular que varían entre 2 y 12 minutos en las Rutas de Entrada y Salida del Proyecto, en los horarios punta mañana y punta tarde. Lo anterior, debido a que no se superará la capacidad de dichas rutas con el flujo de vehículos que aporta el Proyecto y, por tanto, se mantendrán los tiempos de traslados vehiculares presentados, lo que se puede observar en las tablas 39 y 40 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Flujos peatonales: Se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto estas superen su capacidad. Para este análisis, el titular consideró ciertos elementos, los cuales detalla en el punto 6.2.2 del Anexo 2 “Estudio de Medio Humano” de la Adenda. En virtud de ello, entrega los flujos peatonales por puntos control según una segregación por género y rango etario. De esta forma, obtuvo las cantidades de peatones que transitan en punta mañana y punta tarde de las segregaciones mencionadas y cuyos resultados se presentan en la tabla 2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

En la tabla 2 mencionada se puede apreciar que para las rutas evaluadas el flujo mayoritario de



peatones corresponde a adultos y adultos jóvenes, seguidos niños y jóvenes, y una cantidad menor de adultos mayores. En particular, para el caso del punto de control 3, el cual registra la mayor cantidad de peatones medidos, se movilizan mayoritariamente adultos jóvenes con una presencia de 47%, seguidos de adultos con un 25%, niños y jóvenes con un 14%, y un 13% de adultos mayores en el periodo de punta mañana. Mientras que para el periodo punta tarde se desplazan en su mayoría adultos con una presencia de 38%, seguidos de adultos jóvenes con un 37%, adultos mayores con un 18%, y niños y jóvenes con un 7%. Luego, con esta información se evalúan las capacidades de las vías según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y para lo cual se consideraron cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo.

En virtud de lo anterior, se efectuó una estimación de las densidades para cada una de las veredas analizadas, a partir de los flujos y dimensiones de estas y cuyo resultado se refleja en la tabla 18 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. A partir de lo anterior, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados, de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas, sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia.

Adicionalmente, se realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos peatonales hacia los lugares frecuentados del Área de Influencia, de según la información presentada en el Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”. Dichos resultados se observan en la tabla 30 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. De esta forma, considerando que para la fase operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas evaluadas en la ruta peatonal. En consecuencia, no serán alterados los tiempos de desplazamientos peatonales presentados para las veredas evaluadas y en dirección a los lugares frecuentados del Área de Influencia. Lo anterior, debido a que las veredas evaluadas contarán con un tránsito libre considerando el flujo proyectado de peatones, por lo que, se mantendrán los rangos de tiempos de desplazamiento peatonales de 4,1 a 10,7 minutos presentados en la tabla 30 antes mencionada.

Transporte público: El Titular analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte del Proyecto, para lo cual tomó en cuenta las consideraciones del punto 6.2.3 del Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”.

Conforma ello, se obtuvieron las capacidades de los buses para absorber la demanda en cada paradero, se hace también una comparación entre los pasajeros proyectados y la capacidad calculada, en la cual se entrega como resultado que en ninguno de los paraderos los buses superan su capacidad. Como información adicional se entrega la disponibilidad restante incluyendo el Proyecto, para absorber una futura demanda a partir del funcionamiento actual del servicio de buses de la Red Metropolitana de Movilidad. Lo anterior, se refleja en la tabla 55 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento del transporte público del Área de Influencia, los cuales varían entre 2,0 y 12,0 minutos, dependiendo del recorrido desde el paradero evaluado hasta el límite de dicha área y de los tiempos de espera de los pasajeros en los paraderos evaluados que varían entre 1,0 y 4,6 minutos según paradero evaluado en el horario de punta mañana (tabla 56, Anexo 2 de la adenda Complementaria). Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de buses de cada paradero, las cuales no serán alteradas por los pasajeros que aporta el Proyecto debido a que los buses continúan manteniendo su frecuencia.

Flujos ciclistas: El Titular realizó un análisis que evaluó el nivel de servicio de la ciclo vía del Área de Influencia, la cual corresponde a la ciclo vía bidireccional de Av. Padre Esteban Gumucio Vives. Dicho análisis considera a los ciclistas que actualmente transitan por la ciclo vía mencionada y a los ciclistas que aportarán los Edificios no operativos del Área de Influencia y el Proyecto en fase de operación. Las consideraciones para este análisis se detallan en el punto 6.2.4 del Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”.

Los resultados se muestran en la tabla 67 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. A partir de ella, se desprende que al comparar la Situación Base con respecto a la Situación Con Proyecto en los periodos punta mañana y punta tarde, se verifica que los usuarios de la ciclo vía de Av. Padre Esteban Gumucio Vives pueden circular con un nivel de servicio “C” (con Proyecto) según se establece en la Ley de Aporte N°20.958/2017 del Ministerio de Transporte público y Telecomunicaciones. De esta forma, no se genera una afectación significativa sobre el flujo de ciclistas del Área de Influencia.

En base al análisis de los niveles de servicio de la Ciclo vía ubicada en el Av. Padre Esteban Gumucio, el Titular realizó un análisis de los tiempos de desplazamientos de los ciclistas en el



tramo de 850 metros que cubre dicha ciclovia. Al respecto, considerando el análisis de ciclovia entregado en el párrafo anterior, el cual tiene como resultado que la ciclovia de Av. Padre Esteban Gumucio con la Situación con Proyecto presentará un nivel de servicio “C”, no se alterará el tiempo de 3,2 minutos que se demora un ciclista promedio en recorrer la totalidad de la ciclovia en cuestión. Por tanto, los ciclistas que utilicen dicha ciclovia a la fecha de operación del Proyecto podrán en promedio transitar por la ciclovia en 3,2 minutos sin obstrucción o posibles atochamientos, dado que el nivel de servicio para la situación con Proyecto es óptimo.

Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano” y Anexo 2 de la Adenda Complementaria “Análisis de Movilidad”.

Bienes, equipamiento y servicios básicos.

Respecto a la fase de construcción, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien solo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto de posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio.

Para la fase de operación, se realizaron los siguientes análisis:

Acceso a Salud: Para el análisis de capacidad de los centros de salud se consideró el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, que agrupa a las comunas de La Florida, La Granja, La Pintana, San Ramón, Puente Alto, Pirque y San José de Maipo. Estos centros fueron considerados dado que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención de este organismo. El análisis fue realizado por el titular con la información pública del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS).

Las consultas estimadas para el año 2013 de San Ramón son 221.4134. Para el año 2025, año en que entraría en operación el Proyecto en su totalidad, las consultas para el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente se proyectan en un total de 3.482.1525. Por lo que las consultas correspondientes a San Ramón serían de 235.649. (Tabla 37, Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”). De acuerdo a lo anterior, las consultas del Área de Influencia corresponderían a 22.110 consultas, estimación que se realizó a partir de una proporción entre la población comunal, el Área de Influencia y el Proyecto. Ahora bien, como las consultas (22.110 estimadas para el Área de Influencia) son mayores a la población total estimada del Área de Influencia proyectada para el 2025 (10.300 habitantes), se entiende que la oferta (centros de salud públicos) podría cubrir la demanda proyectada.

En complemento a lo anterior, dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados y entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a la de los habitantes de la comuna de San Ramón, se considera el Boletín estadístico 2018 de FONASA el que indica que 79.331 personas inscritas validadas para efectos del financiamiento de la atención primaria de salud. Si esta cifra se relaciona con la población comunal según Censo 2017, donde existe un total de 82.900 personas, se obtiene que un 96% de la población pertenece a FONASA, mientras que el 4% de la población se atiende en el servicio particular. Por otro lado es posible afirmar que el 31,7% de la población comunal se atiende en el CESFAM Salvador Allende (al que pertenece el CECOSF Modelo), que es el centro de salud que le corresponde a la población del Proyecto.

Por lo anterior, el Titular concluye que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda.

Acceso a Educación: Según datos del Censo 2017, el 20% de la población de la Región Metropolitana se encuentra en edad escolar, mientras que en la comuna de San Ramón esta cifra alcanza el 19,7%. Por lo tanto, para evaluar esta componente bajo un contexto de un escenario desfavorable, el Titular estimó que un 20% de la población del Proyecto esté en edad escolar. De acuerdo a esto, la cantidad de personas en edad escolar equivale a 486 habitantes. Por otro lado, es posible mencionar que en el Área de Influencia se encuentran 8 establecimientos educacionales (tabla 38, Anexo 2 de la Adenda, “Estudio de Medio Humano”), donde existe un total de 4.306 matrículas; además, de un mínimo de 580 vacantes que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 486 estudiantes, destaca una adecuada cantidad de vacantes para absorber la futura demanda. Lo anterior, bajo el supuesto que el 100% de los estudiantes que aportará el Proyecto se cambiará de colegio por alguno de los mencionados en la tabla 38 antes citada.

Por otro lado, se muestra en el gráfico 10 del Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano” una tendencia a la disminución de matrículas desde el año 2008 hasta el 2018, alcanzado un delta de 3.916 matrículas entre los años 2008 y 2018. 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 18.795 estudiantes, se entiende que existe una cantidad suficiente de matrículas disponibles para absorber los residentes en edad escolar del Proyecto y



edificios con RCA Aprobada (no operativos).

En cuanto al aporte de estudiantes que realizan los edificios que actualmente no están operativos y el Proyecto respecto a la cantidad de matrículas disponibles, se estima que habrá capacidad para absorber la futura demanda de estudiantes, dado que las matrículas disponibles solo en la comuna de San Ramón son 3.916, y el aporte de estudiantes que los edificios que no se encuentran operativos es de 312 estudiantes, como se detalla en la tabla 40 del Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”. Por lo tanto, es posible apreciar que el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 797 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 3.916 matrículas disponibles en la comuna de San Ramón.

Comercio: Durante las campañas efectuadas en terreno por el titular, se determinó la presencia de locales comerciales, los cuales se concentran principalmente en la Av. Santa Rosa. Se identificó una prevalencia de restaurantes, locales del rubro automotriz y almacenes. Estas son las principales actividades desarrolladas en el sector, además existen bencineras, farmacia, supermercados, carnicería, verdulería, entre otros.

En virtud de ello, es posible indicar que en el Área de Influencia existe un total de 134 locales comerciales, de los cuales los “almacenes” (incluye *minimarkets*) destacan con un 23,1%. En segundo lugar, el 20,1% corresponden a “rubro automotriz” (incluye talleres mecánicos, automotoras y repuestos), seguido por el 11,9% corresponde a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar). En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además salones de belleza, supermercados, farmacias, ferreterías, entre otros.

Por otra parte, en la fase de operación del Proyecto, además de integrar nuevos residentes al sector, el Proyecto contempla la dotación de 16 locales comerciales, los que vienen a complementar la oferta comercial existente, abasteciendo en parte a la población que integra al Proyecto.

Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”.

Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

En el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada por el titular indicó que se desarrollan algunas actividades comunitarias de carácter colectivo en el sector, como las organizadas por la Junta de Vecinos, los centros educacionales, el CECOSF y la relación directa entre vecinos. La mayoría de las actividades se llevan a cabo durante un día festivo y dentro de la sede destinada para ellas. Uno de los espacios públicos que son utilizados para actividades comunitarias, es la Plaza *Hueñe Mapu* de la comuna de la Granja, las cuales son de carácter esporádico

Por otro lado, según las reuniones realizadas a los actores clave por parte del titular, el Jardín infantil Francisco Frías Valenzuela señala que realizan actividades tipo “murgas” para visitar a los familiares de los niños en sus domicilios. Estas murgas se realizan por las veredas, al igual que las manifestaciones por temas contingentes. También tienen otras actividades internas, como la elaboración de huerto con lombricultura. De igual modo el Colegio Polivalente Francisco Ramírez indica que el año pasado se realizó una feria navideña en Santa Ana, la que se extendía hasta Carlos Dávila y que duró 3 o 4 días, funcionaba en la tarde. Resaltan que en la iglesia católica cercana se realizan fiestas solidarias.

Otro centro educacional entrevistado por el Titular, es el Colegio Alberto Blest Gana, quienes señalan que se realiza una actividad al año. En el año 2017 se realizó una cicletada y en el 2018 una corrida, y este año se tiene programada la corrida para el 3 de agosto. Esta actividad recorre las calles Mirador hasta San Francisco, luego por Av. Albano para retornar por Rivadavia. Se lleva a cabo durante el segundo semestre, un sábado en la mañana. Para esto, se cuenta con los permisos municipales correspondientes para cerrar las calles. También se realiza la Fiesta de la Chilenidad el 18 de septiembre dentro del colegio.

Respecto de las Juntas de Vecinos, la que corresponde es la Unidad Vecinal donde se emplaza el Proyecto, Junta de Vecinos Unión y Progreso N°22. La directiva señala que realizan actividades sociales, culturales y deportivas. La mayoría se llevan a cabo en la cancha ubicada en la calle Josefina Cáceres, donde también realizan obras de teatros y eventos musicales. Además, indican que los días domingos se corta parte de la calle Carlos Jara para ser ocupada por los ciclistas.

Desde el CECOSF Modelo indican que existe un Programa donde la presidenta de la Junta de Vecinos es un Agente Comunitario que está a cargo del relacionamiento entre el CECOSF y la comunidad. Ellos, como centro de salud, realizan una Feria Saludable en el CECOSF, 1 o 2 veces al año. También se realizan operativos donde toman exámenes preventivos en la feria cercana.

Además de las juntas de vecinos, se cuenta con la organización propia de los vecinos para abarcar temáticas comunes, o simplemente una relación que se ha desarrollado a través de los años.

La Municipalidad también genera múltiples actividades periódicas, las cuales se desarrollan principalmente en las dependencias municipales.

A partir de lo anterior, el Titular indica que las actividades que se llevan a cabo en el Área de



Influencia, si bien son de carácter colectivo, no todos los vecinos cuentan con el mismo grado de conocimiento respecto a las mismas.

A pesar de que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, el Titular afirma que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana. Además, la ruta de los camiones no corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni fines de semana.

De igual modo, considerando los locales comerciales ubicados en calle Parroquia, se asegura el libre acceso a ellos, para que estos puedan seguir funcionando en sus horarios normales. Esto se relaciona directamente con el tránsito de camiones del Proyecto, que si bien circulan por calle Parroquia, los vehículos del Proyecto en su fase de construcción cuentan con una zona de estacionamientos de vehículos livianos al interior del Proyecto, además de una zona de carga y descarga que asegura el movimiento de los camiones al interior del predio, por tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos, y no entorpecerán los accesos cercanos.

De acuerdo a la información revisada por el titular en el Registro de Organizaciones Mapuches, en la comuna del Proyecto existen 6 asociaciones indígenas, siendo *Wenewen* la más cercana, pero fuera del Área de Influencia. La asociación mencionada anteriormente se encuentra aproximadamente a 600 m del área de influencia y a 1.000 m del Proyecto. Cabe destacar, que no se encontraron sitios ceremoniales próximos.

La información anterior fue corroborada con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), donde no se visualizaron Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia. Este sistema de información territorial permite acceder a información geoespacial relacionada con la acción que la CONADI realiza sobre el territorio nacional. Este portal de acceso general se ajusta a la ley 20.285 sobre Transparencia y Acceso a la Información de comunidades indígenas, títulos de merced y áreas de desarrollo indígena, información que está en constante actualización, por lo que el apoyo de las campañas en terreno complementa dicha información.

Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda “Estudio de Medio Humano”.

Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y 6.3 del ICE.

El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

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

De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto B.6 de la DIA, se revisó el Registro de Organizaciones Mapuches, encontrando que en la comuna existen 6 asociaciones indígenas, siendo *Wenewen* la más cercana, pero fuera del Área de Influencia. Del mismo modo, no se encontraron sitios ceremoniales próximos. La información anterior fue corroborada con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.

De acuerdo a lo señalado por el Titular en la tabla 116 de la DIA, el Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Según la “Guía para la Evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, el Titular determinó que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. (Anexo 7 “Fotografías Actuales del Sector” de la DIA). En virtud de lo anterior, se el titular concluye que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico. (Punto B.1.4 de la DIA).	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
De acuerdo con los antecedentes aportados en el Estudio de Arqueología y Patrimonio (Anexo 5.4 de la DIA), el área de emplazamiento del Proyecto no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos. Además, en función a la revisión de antecedentes bibliográficos, no se identificaron resultados positivos en relación a la existencia de sitios arqueológicos asociados al entorno inmediato del Proyecto.	
De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto B.6 de la DIA, se revisó el Registro de Organizaciones Mapuches, encontrando que en la comuna existen 6 asociaciones indígenas, siendo <i>Wenewen</i> la más cercana, pero fuera del Área de Influencia. Del mismo modo, no se encontraron sitios ceremoniales próximos. La información anterior fue corroborada por el Titular, con el Sistema de Información Territorial Indígena (SITI), donde no se visualizan Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el Área de Influencia.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para 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	<u>Construcción</u> : Zona de acopio temporal de residuos. <u>Operación</u> : Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción</u> : La zona de acopio de residuos no peligrosos corresponde a un sector de la instalación de faenas destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante esta fase, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. Dicho sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, debidamente separados por sectores dentro de la misma zona de acopio. (Detalles en el Plano de Instalación de Faenas, Anexo 3.4 de la DIA). Los residuos generados y que serán almacenados de forma transitoria son: <ul style="list-style-type: none"> • Escombros: Se almacenarán en un contenedor similar al que se presenta en la figura 75 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<ul style="list-style-type: none"> Residuos sólidos domiciliarios: Se almacenarán en temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados. Excedentes de tierra: Serán trasladados mediante camiones tolva a los sitios de disposición final autorizados. En caso de requerir el acopio de material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.1.1 de la DIA (PAS 140).</p> <p><u>Operación:</u> Para los residuos sólidos domiciliarios generados en esta fase, se ha establecido un sistema de recolección que conduce hacia diferentes salas de basuras ubicadas en el 1° subterráneo de cada edificio. Existe un total de 6 salas de basuras para la totalidad del Proyecto, 3 de ellas ubicadas en el edificio 1 y 3 en el edificio 2.</p> <p>En la Anexo 3.3 de la DIA se adjunta el Proyecto de Basuras.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.1.2 de la DIA, PAS 140.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 166, de fecha 13 de enero de 2020, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. 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	Sitio destinado para la acumulación de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto considera el almacenamiento temporal de residuos peligrosos durante la construcción, en contenedores de espesor adecuado, resistentes al material que se almacenará, a prueba de filtraciones, con diseño capaz de resistir los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte, además de estar debidamente rotulados. Los contenedores estarán dentro de una bodega, que se localizará alejada de las instalaciones de faena, con acceso restringido, permitido solo al personal autorizado.</p> <p>La bodega de RESPEL será construida dando cumplimiento al D.S. N° 148/03 y al D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL.</p> <p>Se estima una generación mensual de RESPEL de 0,5 m³.</p> <p>El retiro de los residuos peligrosos se efectuará cada 60 días.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el punto C.2.2 de la DIA, PAS 142.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 166, de fecha 13 de enero de 2020, señala que el titular del Proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

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

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

7.1.1 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.
Fase del Proyecto a la que	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Perforación, escarpe, excavaciones, compactación, nivelación, acopio, carguío y descarga de material, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento	<p>Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control, para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas. • 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 <i>raschel</i> para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.</p> <p>Registro fotográfico de camiones en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.</p>

7.1.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 31/2016 MMA del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Construcción:</u> Perforación, escarpe, excavaciones, compactación, nivelación, acopio, carguío y descarga de material, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos.</p> <p><u>Operación:</u> Grupos electrógenos de emergencia y calderas.</p>
Forma de cumplimiento	<p><u>Construcción:</u></p> <p>De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto sobrepasará los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA, el año 1 de la fase de construcción y por lo tanto, deberá presentar un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) ante la SEREMI de Medio Ambiente. En el punto 8 del Anexo 2 antes citado, se presentan los lineamientos preliminares del PCE.</p> <p>Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar las siguientes medidas de control y abatimiento, de acuerdo a lo indicado en el punto 9 del Anexo 2 de la Adenda y desarrolladas con mayor detalle en la respuesta 2.6 de la Adenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla <i>raschel</i> de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m por encima de las barreras acústicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><u>Operación:</u> El Proyecto cumple con los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA.</p> <p>Mediante Ord. N° 212 de fecha 10/03/2020, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto, señalando que el titular deberá: “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 en la Tabla 1 del citado Oficio:</p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto ‘Almazara Santa Rosa 6669’.*</p> <table border="1" data-bbox="558 1006 1396 1156"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>3,72</td> <td>4,46</td> <td>19,52%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*A partir de Tabla 110 del Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p>Finalmente, se agrega en el Oficio: “(...) 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”.</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	3,72	4,46	19,52%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión							
1	Construcción	3,72	4,46	19,52%							
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Ambas fases</u>, según corresponda: Contar con un Plan de Compensación de Emisiones (PCE) aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente. Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.</p>										

7.1.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales (áridos) y residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros).
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 la documentación que acredite la exigencia por parte del titular a la empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual y registro de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.

7.1.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005 Ministerio de Salud que “Establece la Obligación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	de Declarar Emisiones que Indica”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	El titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para los grupos generadores 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. Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

7.1.5. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Excavación, obra gruesa y terminaciones y obras de mitigación vial. <u>Operación:</u> Equipos de clima y ventilación de los locales comerciales y salidas de gases de los equipos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción:</u> En el punto 6.6 del Anexo 5.2 de la DIA se presentan medidas de control que serán incorporadas al Proyecto de manera dar cumplimiento al D.S. N° 38/2011 MMA: <u>Cierres perimetrales:</u> Se implementarán cierres perimetrales con características de barrera acústica con alturas de 4,2 y 6 m, cuyo material cumplirá con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m ³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. (Ubicación en las figuras 21 y 22 del Anexo 5.2 citado). <u>Cierre de vanos:</u> Para el caso de faenas de construcción en altura se implementará el cierre de vanos, que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m ³ (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio. <u>Túnel zona de descarga camiones:</u> En la fase de obra gruesa y terminaciones el camión <i>mixer</i> estará protegido por un túnel, que tiene por objeto confinar el ruido producido por el camión y su sistema de bombeo de hormigón. La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15 mm 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 <i>raschel</i> . (Zona de implementación del túnel de descarga, figura 26 del Anexo 5.2 de la DIA). <u>Cierres losas avance:</u> Se considera la incorporación en todo el perímetro de la losa de un cierre perimetral de 2,4 m de altura. La materialidad de este cierre debe ser de planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m ³ .



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p><u>Cierres acústicos trasladables:</u> En las obras de pavimentación y construcción de vías asociadas a la mitigación de impacto vial se implementarán cierres trasladables con características de barrera acústica con una altura de 2,4 m. El material poseerá condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ y las uniones serán herméticas. La longitud de estos cierres debe ser tal que cubra todo el frente de trabajo y deben estar orientados hacia donde se encuentren los receptores sensibles.</p> <p><u>Operación:</u> De acuerdo a lo señalado en el punto 6.2.2 del Anexo 5.2 de la DIA, se considerarán las siguientes medidas constructivas: Los equipos de clima y ventilación de los locales comerciales contarán con sistemas de atenuación sonora que proveerán una aislación suficiente para no generar niveles mayores a 45 dB(A) en los receptores. Los equipos de clima y ventilación de los locales comerciales y los equipos electrógenos de emergencia contarán con montajes anti-vibratorios, ya sea sobre apoyos o sobre losa flotante con el propósito de evitar ruido estructural a los departamentos del edificio. Los ductos y cañerías que estén en contacto con la estructura del edificio serán aislados mecánicamente de dicha estructura a través de un material que amortigüe las vibraciones. Para esta fase se considera implementar la siguiente medida de control (punto 6.6.7 del Anexo 5.2 de la DIA): La descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador tipo Hospitalario que proveerá al menos 35 dB de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas que se muestran en la figura 29 del citado Anexo 5.2.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 166 de fecha 13/01/2020.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p><u>Construcción:</u> Chequeo de mantenimiento de maquinaria. Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. Registro de capacitaciones a los trabajadores.</p> <p><u>Operación:</u> Registro de la implementación de las medidas propuestas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Construcción:</u> Registro en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas</p> <p><u>Operación:</u> Una vez instalado el equipo generador eléctrico se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar en la práctica la existencia de superación de los límites aplicables y determinar del diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. (Punto 6.6.7, Anexo 5.2 de la DIA).</p>

7.1.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones y Residuos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Bodega y sitios de almacenamiento transitorio. <u>Operación:</u> Salas de basura.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción:</u> Los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada y autorizada para este propósito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>El titular del Proyecto tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos fuera del predio.</p> <p><u>Operación:</u></p> <p>Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria.</p> <p>Los residuos serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Ambas fases:</u></p> <p>Registro de la Autorización emitida por la Autoridad Sanitaria.</p>

7.1.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y emisiones.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Emisiones y residuos generados por el Proyecto. <u>Operación:</u> Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	<u>Ambas fases</u> , según corresponda: El Titular declarará las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes generados, dando cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N° 1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Ambas fases</u> , según corresponda: Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente.

7.1.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Otros cuerpos legales	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas/empresas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

7.1.9. COMPONENTE/MATERIA: Ruido y emisiones atmosféricas / Territorio.	
Norma	D.S. N° 47/1992 y sus modificaciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 458/1975 MINVU.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> Actividades constructivas. <u>Territorio</u> Obra gruesa y terminaciones.
Forma de cumplimiento	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> En cumplimiento de la norma, el titular presentará a la Dirección de Obras Municipales: <ul style="list-style-type: none"> • 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. En materia de emisiones atmosféricas se implementarán las medidas listadas en la tabla 7.1.1 de la presente Resolución. <u>Territorio</u> 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	<u>Ruido y emisiones atmosféricas</u> 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. Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. <u>Territorio</u> Registro en obra del permiso de edificación otorgado por la DOM.

7.1.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.	
Norma	Resolución N° 7328/76 del Ministerio de Salud. Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de residuos.
Forma de cumplimiento	Las torres deberán cumplir todos los requisitos en cuanto a ductos y buzones, receptáculos, cámara de recolección y condiciones de operación que indica la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de Recepción final por parte de la Municipalidad de San Ramón.

7.1.11. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de estas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas. Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

7.2 Normas relacionadas con Patrimonio Cultural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

7.2.1. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. (Respuesta 2.10 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de hallazgos y paralizaciones, si corresponde. Registro de aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones y registro fotográfico, si corresponde.

7.3 Normas relacionadas con vialidad del proyecto

Norma	D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del proyecto sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda.

7.3.2. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte de camiones.
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	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 en obra tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos

7.3.3. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra que evidencie que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.

7.3.4. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad/sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
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 en obra, 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.

7.3.5. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica”.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de transporte.
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. Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

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

8.1. Condición o exigencia 1: Ruido y vibraciones.	
Impacto asociado no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos.
Condición	<p>La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 166 de fecha 13 de enero de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, señalando:</p> <p><i>“(…) en caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA ‘Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica’ o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones y tráfico vehicular ‘Transit Noise and Vibration Impact Assessment’ de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i></p> <p>El titular, por su parte, contempla implementar algunas medidas de gestión durante la <u>fase de construcción</u> (punto 6.6.6 del Anexo 5.2 de la DIA), a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas y que contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños.</i> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>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.</i> • <i>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”.</i>

8.2. Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas.	
Impacto asociado no significativo asociado	Aumento en las emisiones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 212 de fecha 10 de marzo de 2020, se pronuncia conforme al Proyecto, condicionado a:</p> <p><i>“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:</i></p> <p style="text-align: center;">Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto ‘Almazara Santa Rosa 6669’.*</p> <table border="1" data-bbox="500 525 1395 675"> <thead> <tr> <th data-bbox="500 525 565 632">Año</th> <th data-bbox="565 525 727 632">Fase</th> <th data-bbox="727 525 911 632">MP10eq [ton/año]</th> <th data-bbox="911 525 1154 632">MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th data-bbox="1154 525 1395 632">Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="500 632 565 675">1</td> <td data-bbox="565 632 727 675">Construcción</td> <td data-bbox="727 632 911 675">3,72</td> <td data-bbox="911 632 1154 675">4,46</td> <td data-bbox="1154 632 1395 675">19,52%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>*A partir de Tabla 110 del Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</i></p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> • <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> • <i>Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> • <i>Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <p><i>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”.</i></p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	3,72	4,46	19,52%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión							
1	Construcción	3,72	4,46	19,52%							

8.3. Condición o exigencia 3: Recurso hídrico.	
Impacto asociado no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u Operación según corresponda.
Condición	<p>La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana se pronuncia conforme mediante el oficio Ord. N° 279 de fecha 9 de marzo de 2020, señalando:</p> <p><i>“Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. Así entonces, en Respuesta 3.1.1 del Adenda 1, el Titular declaró: ‘Se aclara, que de acuerdo a lo declarado en la respuesta 4.1 de la presente adenda, y a lo contenido en el kmz ‘Cauces cercanos’ del Anexo N°1. Antecedentes adicionales de la presente adenda, no se han identificado cauces al interior del terreno de emplazamiento del Proyecto, que vayan a verse afectados por ninguna parte, obra o acción del Proyecto, por lo que ningún Derecho de Aprovechamiento de Aguas (DAA) se verá afectado. Se descarta así la aplicabilidad de algún PAS competencia de la DGA’. Luego, en Respuesta 4.1 a. declara: ‘Se aclara que de acuerdo a lo indicado por la Asociación de Canalistas del Maipo, el canal derivado San Joaquín se encuentra fuera del terreno del Proyecto. Una vez efectuada la visita a terreno junto al especialista de la Asociación de Canalistas, se verificó que el trazado del canal se encuentra entubado y pasa fuera de los límites del terreno del</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

Proyecto, tal y como se muestra en la siguiente imagen y en el kmz 'Cauces cercanos' del Anexo N°1. **Antecedentes adicionales** de la presente adenda. En el kmz se presentan dos puntos de muestreo tomados en terreno. Adicionalmente, en el mismo kmz se entrega ubicación de otros canales del sector, según lo contenido en el Catastro de Usuarios Río Maipo, Plano N° 15. Adicionalmente se cuenta con la confirmación de los Canalistas del Maipo enviada vía correo electrónico, indicando que el canal no pasa por el terreno del Proyecto (ver **Documentación de Canalistas del Anexo N°1. Antecedentes adicionales** de la presente adenda). b. En el kmz 'Cauces cercanos' del Anexo N°1. **Antecedentes adicionales** de la presente adenda se entrega emplazamiento aproximado del canal, en conjunto con las partes y obras del Proyecto. c. Se aclara que el canal corresponde a un canal entubado, emplazado a una distancia respecto al deslinde del terreno del Proyecto de unos 2 metros. El resto de antecedentes solicitados no han sido proporcionados por la Asociación de Canalistas, al no ser un canal que circule por el terreno del Proyecto. d. Se aclara que el canal, desde su toma en el canal Rama San Francisco hasta Av. Departamental, es administrado por la Asociación de Canalistas del Maipo. e. Como se ha mencionado, el trazado del canal entubado pasa por fuera del predio del Proyecto, por lo que se descarta cualquier afectación, ya que las obras, partes y acciones del Proyecto (incluyendo las medidas del EISTU), no coincidirán con el emplazamiento del canal, que además se encuentra entubado”.

“Que, tal como se informó al Titular, durante el proceso de evaluación, 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, por tanto 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 el Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece la aplicación de la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción. (...) 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 afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular



	<p><i>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’.</i></p> <p><i>Que, en el Plan de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece la aplicación de la siguiente medida que afecte las aguas subterráneas, (...):</i></p> <p><i>‘En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>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.</i> <i>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)’.</i> <p><i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>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.</i> <i>b) Que, en el Adenda 1 el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.”.</i>
--	---

8.4. Condición o exigencia 4: Vialidad.	
Impacto asociado no significativo asociado	Uso de la vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Manejo de las vías aledañas al Proyecto durante los trabajos de construcción.
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones en el ORD.AGD N° 2490 de fecha 18 de marzo de 2020 se pronuncia conforme, señalando:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. “El Titular deberá materializar todas las medidas del EISTU, antes de la recepción final de las obras.</i> <i>2. Ninguna de las medidas de mitigación comprometidas en el EISTU, podrán ser utilizadas como compromisos ambientales voluntarios.</i> <i>3. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.</i> <i>4. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el EISTU, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</i> <i>5. 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.</i> <i>6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>7. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del Proyecto, de manera tal que no</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p><i>afecte la vialidad pública.</i></p> <p>8. <i>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.</i></p> <p>9. <i>Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></p> <p>10. <i>Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i></p> <p>11. <i>El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></p> <p>12. <i>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.</i></p> <p>13. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></p> <p>14. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></p> <p>15. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i></p> <p>16. <i>“Cumplir con el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes (...)”.</i></p> <p>17. <i>“Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (...)”.</i></p> <p>18. <i>“En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 ‘Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía’ del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.</i></p>
Condición	<p>La SEREMI MOP se pronuncia conforme mediante ORD. N° SRM N° 074/2020 (sea-seia-adenda) de fecha 10/03/2020;</p> <p><i>“En lo que respecta a la Accesibilidad y Conectividad Vial, se debe dar cumplimiento a las exigencias y condiciones que surjan del proceso de tramitación del EISTU respectivo”.</i></p> <p><i>“Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto”.</i></p> <p><i>“(…) tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i></p>

8.5. Condición o exigencia 5: Residuos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación según corresponda.
Condición	<p>La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 166 de fecha 13 de enero de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, precisando lo siguiente:</p> <p><i>“El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i></p> <p><i>Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</i></p> <p><i>El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o pozos con</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>planes de recuperación de suelos, autorizados por esta SEREMI de Salud. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que 'APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS'".</p>
--	--

8.6. Condición o exigencia 6: Otros.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	<p>SERVIU Metropolitano en el Ord. N° 00712 de fecha 22 de enero de 2020 se pronuncia conforme al Proyecto, precisando lo siguiente: “(...) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentadas 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)”.</p>

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

9.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación.	
Impacto asociado	Emisiones de ruido y contaminación atmosférica.
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto de las medidas de control que este incorpora; además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. <u>Descripción:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra, durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad. <u>Justificación:</u> Mejorar comunicación con los vecinos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Acceso a la obra. <u>Forma:</u> Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto, con información mensual de las actividades. 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 (correo electrónico), dando respuesta en un plazo máximo de 5 días hábiles. La solución a cada reclamo se comunicará vía correo electrónico a cada afectado, informando las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverá. <u>Oportunidad:</u> Inicio de la excavación, durante toda la obra gruesa.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico de cartel informativo. Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</p>
Forma de control y seguimiento	Comprobación mensual de cumplimiento de medidas ante reclamos.

9.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto.	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas, consumo energético.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p><u>Descripción:</u> Se implementarán 12 puntos de carga para automóviles eléctricos, en ubicación y características técnicas específicas a definir, según criterios del desarrollo del proyecto de la especialidad. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores.</p> <p><u>Justificación:</u> Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Estacionamientos de visitas del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Habilitación de 12 puntos de carga para vehículos eléctricos (el empalme definitivo será adquirido por el futuro propietario del estacionamiento con punto de carga, ante la compañía eléctrica correspondiente al entrar en operación).</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por especialista.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

9.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Uso de especies nativas.	
Impacto asociado	Mejora de calidad de aire y eficiencia de consumo hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto de Paisajismo contemplará especies arbóreas nativas en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): Quillay - Peumo - Coihue – Algarrobo.</p> <p>Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas, u otras que cumplan con esta condición y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico.</p> <p><u>Justificación:</u> Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Proyecto de Paisajismo.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

9.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Plantación de árboles en Av. Santa Rosa.	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Aumentar la dotación de especies arbóreas en el sector.</p> <p><u>Descripción:</u> Se plantarán 18 individuos arbóreos en un área afecta a utilidad pública, que en un futuro formará parte del ensanche de Av. Santa Rosa.</p> <p><u>Justificación:</u> Mejorar el espacio público de la comuna, hasta que se defina la ejecución del ensanche.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área afecta a utilidad pública en Av. Santa Rosa, según imagen de la respuesta 8.3 de la Adenda, Tabla: “Compromiso Ambiental Voluntario – Plantación de árboles en Av. Santa Rosa”.</p> <p><u>Forma:</u> Plantación de 18 árboles (especies y diseño de plantación a definir por la Municipalidad, de acuerdo a los estándares de la DOM).</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Recepción final por parte de la DOM.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

9.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra.	
Impacto asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Proporcionar un canal de comunicación en camiones de escombros y excedentes de tierra que salgan de la obra para residentes, transeúntes, automovilistas y quienes utilicen las vías señaladas, de manera que tengan la posibilidad de comunicarse con el titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales.</p> <p>Descripción: Se utilizarán carteles distintivos en los camiones que saldrán de la obra, con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros. Además, se recepcionarán registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Se establecerá un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles.</p> <p>Justificación: Necesidad de comunicación con el titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Camiones con escombros y excedentes de tierra generados en la obra.</p> <p>Forma: Por medio de un cartel distintivo en los camiones con residuos, con información del proyecto (nombre de la obra y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción. El cartel distintivo tendrá letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto).</p> <p>Oportunidad: Desde inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico de cartel informativo.</p> <p>Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas.</p> <p>Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.</p>

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo 1: Actividad sísmica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Asociada a toda el área en general.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de una zona segura. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir. <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de zonas seguras dentro del proyecto. • Señalización en pasillos para evacuar hacia las zonas seguras. • A cada habitante se le instruirá respecto de la ubicación de las zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	<p>Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Registros físicos de las charlas asociadas de cómo enfrentar un sismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener señalética que identifique permanentemente la zona segura.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá guardar la calma y evitar que los trabajadores corran o griten. • Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evitar la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer lesionando a los trabajadores. • Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad, de no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas estructurales, cadenas u otros elementos arriostradores, siempre buscando en lo posible la formación del triángulo de vida, debiendo mantenerse alejando de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc. • A los primeros signos del sismo (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo desenergizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. Habitualmente estos riesgos tienen su origen en fugas de gases o inflamables que pueden resultar como producto del sismo. • Si por cualquier motivo se está realizando actividades en altura, estas deberán suspenderse de inmediato. Si se está en una estructura firme y segura, el personal deberá mantenerse en el sector, de lo contrario deberá procurar con las debidas precauciones abandonar el área y dirigirse a las zonas de seguridad por medio de las escalas, se prohibirá el uso de ascensores y/o elevadores de personas. <p>Después del sismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, gas, electricidad, sistemas telefónicos y radiocomunicaciones por cada especialista. Especialmente fugas de agua, gas, corto circuitos, alambres energizados y sin aislación, etc. • La brigada de emergencias a través del grupo de primeros auxilios y el grupo de rescate se encargará de prestar atención primaria. • Si las edificaciones estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal. • La supervisión de terreno será la encargada de revisar, las condiciones de las excavaciones profundas a fin de detectar y controlar cualquier anomalía. <p>Si por efectos de derrumbes queda personal atrapado, al difundir este Plan se deberán impartir las instrucciones a seguir de parte del supervisor responsable del área o por quien ejerza liderazgo durante un atrapamiento, según información de la tabla A.8.1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ante un sismo el conserje del edificio cortará el suministro eléctrico y activará las luces de emergencia. • Después procederá a abrir las puertas del edificio para facilitar la evacuación. • Dentro de los edificios, ubicarse debajo del marco de una puerta o búsqueda de refugio debajo de una mesa o escritorio bien fuerte y siempre mantener la calma. • Mantenerse alejados de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse. • En caso de estar dentro de un vehículo, manejar serenamente hacia un lugar que quede lejos de vías y estacionarse en un sitio fuera de peligro, lejos de postes del servicio eléctrico. • Una vez que pase el sismo se procederá a revisar daños personales



	y/o materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p><u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” cuando afecte algún componente ambiental. Dicho informe considerará a lo menos lo que indica la Tabla 10.1.4 de la presente Resolución.</p> <p><u>Operación:</u> No aplica.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto A.7.9.1 de la DIA, Anexo 3 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

10.1.2. Riesgo 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	<p><u>Construcción:</u> Al interior de la obra e inmediaciones de ella. Esta situación se puede generar por la presencia de residuos incandescentes y/o la presencia de altas temperaturas.</p> <p><u>Operación:</u> Al interior del Proyecto. Este riesgo se puede generar por diversas situaciones asociadas principalmente a fugas de gas, desperfectos eléctricos, mala manipulación de fuentes de calor por parte de las personas.</p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisiones periódicas a la red de gas. • Revisiones periódicas a los sistemas eléctricos. • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto. • Mantener áreas comunes siempre limpias y libres de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados. • Dentro del Proyecto habrán sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. • Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en los departamentos.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos. • Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones. <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de las revisiones periódicas a la red de gas y sistemas eléctricos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<ul style="list-style-type: none"> Registro de orden y limpieza en áreas comunes y zonas donde se localicen los sistemas de extinción de incendios.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. El Jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. El supervisor y capataz deben verificar que esté todo su personal a salvo. Solo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del Jefe de Terreno. Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente a bomberos. Se deberá abandonar el sector afectado y avisar a la comunidad para que recurran a un lugar seguro (zona de seguridad).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p><u>Construcción:</u> Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” cuando afecte algún componente ambiental. (Tabla 10.1.4 de la presente Resolución).</p> <p><u>Operación:</u> No aplica</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

10.1.3. Riesgo 3: Derrames sustancias peligrosas, contenido de baños químicos o combustible de maquinaria y vehículos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra se puede producir por una mala manipulación por parte del personal o por mal estado de los contenedores de las sustancias y baños químicos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. Charlas al personal que manipule las sustancias peligrosas. Revisiones técnicas y mantenimientos al día, de vehículos y maquinarias. Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>empresa autorizada).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los contenedores de sustancias asegurándose de que estén bien cerrados. • Revisión periódica de las bodegas de sustancias peligrosas. • Revisión constante de contenedores y basureros. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisión técnica y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de derrame se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente. • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame. Esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. <p>En caso de generarse un derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la contingencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido • Una vez absorbido el derrame se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, según la característica del residuo y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado, si fuera necesario. • Finalmente, se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días. • En caso de <u>afectación de algún componente ambiental</u> se procederá según Tabla 10.1.4 de la presente Resolución. • En caso de <u>accidentes que comprometan recursos hídricos subterráneos</u>, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a Tabla 10.1.6 de la presente Resolución.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” cuando afecte algún componente ambiental. (Tabla 10.1.4 de la presente Resolución).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

10.1.4. Riesgo 4: Afectación de algún componente ambiental.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Obras asociadas al proyecto.
Acciones o medidas a implementar para controlar la contingencia	<p>En caso de afectación de algún componente ambiental, las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”.</p> <p>Dicho informe considerará a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se procederá a comunicar a la SMA, en un plazo no superior a 48 horas, de acuerdo al procedimiento precedente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

10.1.5. Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de <u>afloramiento de aguas</u>, 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

	<p>estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) y que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>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, según protocolo antes mencionado.</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos se deberá proceder conforme lo descrito en la tabla 10.1.6 de la presente Resolución.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto A.6.8.2 de la DIA.

10.1.6. Riesgo 6: Accidente que comprometa recursos hídricos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio y corresponde a las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de <u>accidentes que comprometan recursos hídricos</u> subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente antes de 24 horas, según protocolo descrito anteriormente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto A.6.8.1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

11. Que durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

12. Que el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13. Que el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

14. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción de este.

15. Que para que el Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19. Que todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669”, del titular Almazara Santa Rosa SpA.

2°. Certificar que el Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto “Almazara Santa Rosa 6669” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AVM/AFA/JMM/MRS

Distribución:

Eduardo Minder Hetz <fnahum@almazara.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de La Granja <alcaldia@mlgranja.cl>
Ilustre Municipalidad de San Ramón <asrsecplac@hotmail.com >
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <driveaux@mma.gob.cl >
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2148335606>

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