

Califica Ambientalmente el proyecto “Condominio Santa Úrsula”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 23 de julio 2020, mediante Resolución Exenta N° 353/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 26 de octubre de 2020, su Adenda Complementaria de fecha 22 de diciembre de 2020 y su segunda Adenda Complementaria de fecha 10 de enero de 2023, del proyecto “Condominio Santa Úrsula”, presentado por Inmobiliaria Santa Úrsula SpA.

2°. La Resolución Exenta N° 202213001221 de fecha 14 de abril de 2022 que retrotrae el procedimiento de evaluación ambiental del proyecto “Condominio Santa Úrsula”, y ordena la apertura de un proceso de Participación Ciudadana.

3°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) N° 20231310921, de fecha 24 de febrero de 2023, de la DIA del proyecto “Condominio Santa Úrsula”.

4°. Las Actas de Evaluación N° 01/2020, de fecha 19 de enero de 2021 y N° 03/2023, de fecha 07 de febrero de 2023 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

5°. El ICE N° 20231310921 de la DIA del Proyecto “Condominio Santa Úrsula” de fecha 24 de febrero de 2023.

6°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 06 de marzo de 2023.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Condominio Santa Úrsula”.

8°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental y en la Resolución N° 7, 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, Inmobiliaria Santa Úrsula SpA (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del proyecto “Condominio Santa Úrsula” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Santa Úrsula SpA
Rut	76.863.395-9
Domicilio	Napoleón 3010, oficina 22, Las Condes, Santiago.
Nombre representante legal	Ernesto Valle Velarde
Rut representante legal	14.448.121-6
Domicilio representante legal	Napoleón 3010, oficina 22, Las Condes, Santiago.
Correo electrónico Titular o representante legal	jtkeymer@vain-arm.cl



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 24 de febrero de 2023, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7 de este documento;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140, 142 y Pronunciamiento 161 del D.S. N° 40/2012 del MMA;
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 06 de marzo de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Condominio Santa Úrsula”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 24 de febrero de 2023, el que 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, en su Adenda Complementaria, y en su segunda Adenda Complementaria que forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación, se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo y antecedentes generales	<p>El objetivo del Proyecto consiste en la construcción y operación de 8 edificios con destino habitacional, que suman un total de 1.120 departamentos, a emplazar en la comuna de La Cisterna.</p> <p>Se hace presente que el proyecto se calificó ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°111/2021 de fecha 08 de febrero de 2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante “RCA N°111/2021”). Al respecto, señalar que, durante el primer proceso de evaluación, se presentaron solicitudes de inicio de un Proceso de Participación Ciudadana (“PAC”), las cuales fueron rechazadas mediante Resolución Exenta N°307, de fecha 25 de septiembre de 2020, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana (en adelante, “R.E. N°307/2020”). Posteriormente, con fecha 31 de enero de 2022, mediante Sentencia Rol 75.736-2021, caratulada "MENESES/DIRECTOR EJECUTIVO DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL VISTA EN POS DEL ING. CORTE 93199-2020", la Excelentísima Corte Suprema de Justicia resolvió acoger el recurso de protección interpuesto por doña Lorena Meneses Quiroz, en contra de la R.E. N°307/2020. Por lo anterior, mediante la Resolución Exenta N°202213001221, de fecha 14 de abril de 2022, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, se resuelve lo siguiente:</p> <p><i>“1. DEJAR SIN EFECTO la Resolución Exenta N°307, de 25 de septiembre de 2020, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana, que resolvió la no apertura de un proceso de participación ciudadana en el proyecto “Condominio Santa Úrsula”.</i></p> <p><i>2. RETROTRAER el procedimiento de evaluación ambiental del Proyecto “Condominio Santa Úrsula” hasta el día 50 del procedimiento de evaluación ambiental, esto es, al día antes de la dictación del ORD. N°1468, de fecha 25 de noviembre de 2020, Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario, con el objeto de realizar un proceso de Participación Ciudadana, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el fallo de fecha 31 de enero de 2022 de la Excelentísima Corte Suprema Rol 75.736-2021, individualizado en el Considerando N°9 de la presente Resolución.</i></p> <p><i>3. Que, conforme a lo resuelto, queda sin efecto el ICSARA Complementario de la DIA del proyecto “Condominio Santa Úrsula”, de fecha 25 de noviembre de 2020 y todas las actuaciones posteriores a dicho Informe, incluyendo la Resolución de Calificación Ambiental N°111/2021 de fecha 08 de febrero de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana y la notificación de ésta.</i></p> <p><i>4. ORDENAR la realización de un proceso de participación ciudadana, por un plazo de 20 días, en el proceso de evaluación de la DIA del proyecto “Condominio Santa Úrsula”, cuyo titular es Inmobiliaria Santa Úrsula SpA., de acuerdo a lo señalado en el presente acto administrativo.</i></p> <p><i>5. HACER PRESENTE que el plazo de 20 días a que se refiere el resuelvo anterior se iniciará a contar del día siguiente hábil de la publicación del aviso en el Diario Oficial y un diario o periódico de la capital de la región o circulación nacional, según corresponda, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 94 inciso 4° del RSEIA.</i></p> <p><i>(...)”.</i></p> <p>Al respecto, se dicta el segundo Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario N°202213103270 con fecha 14 de abril de 2022 y el Anexo de Participación Ciudadana N° 2022130038 con fecha 01 de julio de 2022, con la finalidad que el Titular responda las consultas ciudadanas y presente los antecedentes necesarios para justificar la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley.		
Descripción general del proyecto	El proyecto corresponde a la construcción de 8 edificios de 14 pisos cada uno, contemplando un total de 1120 departamentos, 935 estacionamientos y 3 niveles subterráneos. La fase de construcción se realizará en 12 años, distribuida en 8 sub-fases constructivas como se indica en el punto 3.5.2 Cronología, de la DIA.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 de MMA, Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. 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. h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;”</i> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada, como es la Región Metropolitana. Además, el proyecto construirá un total de 1.120 departamentos, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	US\$ 100.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto será el Movimiento de Tierra.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el artículo 14° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores antecedentes en el punto 2.3 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el artículo 12° del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto sometido a evaluación corresponde a un Proyecto nuevo, por lo que no modifica ningún Proyecto o actividad. Mayores antecedentes en la sección 2.1 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica. Mayores antecedentes en la sección 2.1 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 La Cisterna, específicamente en la Avenida Américo Vespucio N°1289. El detalle se presenta en el punto 3.3. de la DIA.
Justificación de la localización	Según el Plan Regulador Comunal (PRC) de La Cisterna, el proyecto se encuentra ubicado en la Zona ZU-3 “Zona de Renovación Mixta” que permite el uso residencial, mayor antecedente en la Ilustración 3 de la DIA y en el Certificado de Informaciones Previas, adjunto en el Anexo 1.7 de la segunda Adenda complementaria. Junto con esto, el proyecto se encuentra sujeto al Plan Regulador Metropolitano de Santiago el cual clasifica el terreno como una Zona Habitacional Mixta, como se observa en la figura 14 de la DIA. Se hace presente que el terreno en el cual se emplazará el proyecto se encontraba el “Ex Liceo Politécnico Galvarino”, el cual fue sometido a demolición y entregado al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	titular sin ningún tipo de edificación.																	
Superficie	El área de emplazamiento del proyecto posee una superficie total de 2,1 ha. El detalle de las superficies de los 8 edificios se señala en la tabla 1 de la segunda Adenda Complementaria.																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto:</p> <p>Tabla 1: Coordenadas del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas geográficas UTM WGS 84 huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V1</td> <td>346.540,39</td> <td>6.287.616,05</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>346.710,09</td> <td>6.287.583,75</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>346.686,21</td> <td>6.287.460,56</td> </tr> <tr> <td>V4</td> <td>346.513,96</td> <td>6.287.499,07</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 11 de la DIA.</p>	Punto	Coordenadas geográficas UTM WGS 84 huso 19S		Este (m)	Norte (m)	V1	346.540,39	6.287.616,05	V2	346.710,09	6.287.583,75	V3	346.686,21	6.287.460,56	V4	346.513,96	6.287.499,07
Punto	Coordenadas geográficas UTM WGS 84 huso 19S																	
	Este (m)	Norte (m)																
V1	346.540,39	6.287.616,05																
V2	346.710,09	6.287.583,75																
V3	346.686,21	6.287.460,56																
V4	346.513,96	6.287.499,07																
Caminos o vías de acceso	<p>De acuerdo con lo señalado por el titular en la respuesta 1.11 del Anexo Ciudadano de la segunda Adenda Complementaria, el acceso durante la fase de construcción será por Av. Américo Vespucio. Mientras que, para la fase de operación, existirán dos accesos peatonales y dos accesos vehiculares, todos por Av. Ossa.</p> <p>En cuanto a las rutas vehiculares, y de acuerdo a lo informado por el titular en el punto 3.2.3 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, para la fase de construcción se contemplan las siguientes vías:</p> <p><u>Rutas de Ingreso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Av. Américo Vespucio (Este - Oeste) – Retorno – Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) - Acceso ▪ Gran Av. José Miguel Carrera (Norte – Sur) – Retorno – Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) – Acceso ▪ Gran Av. José Miguel Carrera (Sur – Norte) – Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) – Acceso ▪ Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) – Acceso <p><u>Rutas de Egreso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso - Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) – Retorno – Av. Américo Vespucio (Este - Oeste). ▪ Acceso - Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) – Retorno – Av. Santa Rosa. ▪ Acceso - Av. Américo Vespucio (Oeste - Este) – Av. La Bandera. ▪ Acceso - Av. Américo Vespucio (Oeste - Este). <p>Por otro lado, de acuerdo al punto 3.3.2 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, durante la fase de operación las rutas de ingreso y egreso serán:</p> <p><u>Rutas de Ingreso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde el norte: La Granja – Cerro Negro – Av. Ossa - Acceso ▪ Desde el este: Av. Ossa – Acceso ▪ Desde el oeste: Av. Américo Vespucio – Pero – Av. Ossa – Acceso. ▪ Desde el sur: Cerro Negro – Av. Ossa – Acceso <p><u>Rutas de Egreso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hacia el norte: Acceso – Av. Ossa – Cerro Negro – La Granja ▪ Hacia el este: Acceso – Av. Ossa – Cerro Negro – Av. Américo Vespucio ▪ Hacia el sur: Acceso – Av. Ossa – Cerro Negro ▪ Hacia el oeste: Acceso – Av. Ossa – Pero – Av. Goycolea <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria.</p>																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 1.7 de la segunda Adenda Complementaria, CIP. • Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria, Planos. 																	

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.
--------	--------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Cierre Perimetral	<p>Inicialmente en esta fase se contempla la instalación de un cierre perimetral, que restrinja el acceso a la zona de personas ajenas a la obra, para lo cual, se cerrará el perímetro total del área del proyecto con las especificaciones descritas en “Cierres perimetrales”, así mismo se ubicarán barreras acústicas perimetrales de 3,6 m de altura, con voladizo de 2 m, para controlar los niveles de ruido producidos durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 7 de la segunda de la Adenda Complementaria. “Actualización informe ruido y vibraciones”.</p>
Instalación de Faenas	<p>Consiste principalmente en la habilitación de recintos provisorios de construcción liviana y espacios definidos para el acopio de materiales, insumos, excedentes y estacionamientos.</p> <p>En el Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria, se presentan los planos de la ubicación de la Instalación de Faenas para las sub-fases constructivas I a IV y para las sub-fases constructivas V a VIII.</p>
Estacionamientos	<p>De acuerdo con lo señalado en la respuesta 1.3 de la segunda Adenda Complementaria, el titular incorporará un sector de estacionamientos dentro del predio asociado a las sub-fases de construcción I-IV y otro a las sub-fases de construcción V-VIII.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.3 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
Sistema de lavado de ruedas	<p>El proyecto cuenta con un sistema de lavado de ruedas en el cual los camiones ingresan a una zona diseñada exclusivamente para realizar el lavado con agua a presión con agua potable, compuesto en su superficie por una cama de grava y bolones, superficie que recibirá los residuos reteniendo el material grueso permitiendo la infiltración del agua al suelo.</p> <p>La zona de lavado de ruedas contará con pavimento estable. Consiste en un radier de 10 m de largo por 5 m de ancho con una pendiente hacia un sumidero que capta el agua a un dren, los lodos residuales se irán almacenando temporalmente dentro de la bodega de residuos peligrosos y serán retirados por una empresa autorizada. Estas serán retiradas por una empresa que cuente con los permisos necesarios para este tipo de actividades. En la ilustración 25 de la DIA se presenta una imagen referencial del sistema de lavado de ruedas.</p> <p>Este sistema se encontrará en el área de instalación de faenas (ver plano de ubicación y <i>layout</i> en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria).</p>
Zona de Lavado Planta de Hormigón	<p>Esta zona se caracteriza por una excavación de 2 metro de ancho, 1 metro de largo y por 1 metro de profundidad, la excavación será cubierta por polietileno doble que sobresaldrá 60 cm. por el contorno de la excavación, Esta excavación será utilizada para lavar y verter la lechada de cemento restante del capacho hormigonero, autohormigonera, y/o bomba estacionaria. Estará ubicada en el área de instalación de faenas (ver plano de ubicación y <i>layout</i> en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria).</p>
Patio de acopio varios	<p>Corresponde a un espacio de 19,5 x 9,0 m, donde se acumularán escombros y excedentes, los cuales se encontrarán debidamente dispuestos, delimitados y señalizados, de acuerdo con sus características y naturaleza. Estará ubicado en el área de instalación de faenas (ver plano de ubicación y <i>layout</i> en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria).</p> <p>Más información se presenta en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, PAS 140.</p>
Bodega de materiales	<p>Estructura Madera Con Revestimiento Exterior Zincalum e Interior Placa OSB con dimensiones de 18,0 m x 5,0 m. Estará ubicada en el área de instalación de faenas (ver plano de ubicación y <i>layout</i> en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria).</p>
Bodega de Sustancias Peligrosas	<p>Se contará con una bodega que tendrá una dimensión de 3,0 x 3,0 m, cumpliendo con el D.S. N°148/03 de MINSAL, para estos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>efectos la estructura se compondrá de, una estructura cerrada de 6,0 x 3,0 m, cierre de fibrocemento, cubierta de zinc alum con dimensiones de 0,30 x 851 x 2000 mm, con <i>radier</i> de 20 cm de espesor; hormigón de H=20. En estas bodegas se almacenarán, adhesivos, pinturas, diluyentes, combustibles y otros elementos que por sus características deben mantenerse aislados. Estará ubicada en el área de instalación de faenas (ver plano de ubicación y <i>layout</i> en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria).</p>
Bodega de residuos sólidos domiciliarios	<p>Se ubicarán 6 contenedores de 125 L cada uno, los cuales estarán debidamente rotulados. Este espacio consistirá en una construcción de suelo impermeable con cierre de malla ACMA, cubierta por malla Rachel de 2 m de altura y dimensiones de 3,0 m x 5,0 m.</p> <p>Más información se presenta en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, PAS 140.</p>
Bodega de Residuos Peligrosos	<p>Para almacenaje de residuos peligrosos tales como envases plásticos y metálicos de siliconas, tinetas de adhesivos, galones de pinturas con base solvente, tinetas de pintura con base solvente. Los residuos serán dispuestos en contenedores cerrados y rotulados como residuos peligrosos, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S. N°148/03 de MINSAL, “Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos” del Ministerio de Salud. Además, contará con una bodega de residuos peligrosos debe ser cerrada cumpliendo la OGUC de 2x3 m, cierre de fibrocemento, cubierta de zincalum con dimensiones de 0,30 x 851 x 2000 mm, con <i>radier</i> de 20 cm de espesor; hormigón de H=20.</p> <p>Más información se presenta en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, PAS 142.</p>
Grupo Electrógeno	<p>De acuerdo con lo informado en el informe actualizado de ruido y vibraciones (Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria), en la fase de construcción se contará con un grupo electrógeno de emergencia de 100 KVA.</p>
Betonera mezcladora de cemento	<p>Planta móvil de eje horizontal, completamente automática. Diseñada para hormigones de obras de edificación y civiles. Puede ser instalado con silo sobre la máquina o lateralmente. Posee una capacidad de 850 litros, con un rendimiento efectivo de 600 litros por ciclo. Cuenta con un giro mezclador mediante piñón y cremallera, generando una descarga por inversión de marcha. Además de contar con un estanque y bomba de agua de 200 lt Lanza de lavado.</p> <p>La Betonera Mezcladora de Cemento se localizará asociada al área de instalación de faenas, con ello, se cuentan dos emplazamientos al interior del área de proyecto según el avance de los trabajos de construcción. Una ubicación para las primeras 4 etapas y la segunda para las cuatro etapas finales. La superficie total de la zona de elaboración de hormigón, incluyendo las áreas de acopio de áridos y cemento, procesamiento, tránsito de vehículos, piscina de lavado capachos y equipos de hormigonado, y otros elementos, alcanzará una superficie total de 600 m². Se considera la instalación de un sistema con capacidad de 10 m³/hora (90 m³/día). La ubicación de la betonera se grafica en plano adjunto en el Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
Caminos de accesos temporales.	<p>El proyecto contará con dos vías de acceso temporal para las instalaciones de faenas de las sub-fases constructivas I a IV y V a VIII. Estos accesos se utilizarán hasta que se materialicen las obras del proyecto, ambos serán por Av. Américo Vesputio, como se señala en el punto 3.1.1 del estudio vial ambiental actualizado (adjunto en el Anexo 3.1 de la segunda Adenda Complementaria).</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Montaje instalación de faenas	Instalación de contenedores, bodegas, servicios higiénicos, delimitación de puntos de acopio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Escarpe y excavaciones	<p>El escarpe corresponde a la limpieza y despeje total del terreno donde se construirán los edificios. La fase de construcción estará distribuida en 8 sub-fases, y para el acondicionamiento de terreno se realizará escarpe en un área aproximada de 1,27 ha. Por otro lado, se realizarán excavaciones y movimientos de tierra de forma paulatina a medida que se avanza en las distintas sub-fases del proyecto. De acuerdo a lo señalado en la tabla 1 del PAS 140, adjunto en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, la cantidad de residuos provenientes de excavaciones y escarpe se estima en 28.101 m³.</p> <p>Mayores antecedentes en informe actualizado de emisiones atmosféricas, adjunto en Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria y en antecedentes del PAS 140 adjunto en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria.</p>						
Fundaciones	Las fundaciones deberán ajustarse a las dimensiones, armaduras y resistencias indicadas en los planos de cálculo correspondientes.						
Lavado de planta de hormigón	El lavado se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado y se establecerá la prohibición de lavado de betonera de hormigón, auto hormigonera y/o bomba estacionara en lugares no autorizados respecto a esto se implementarán señalizaciones en obras.						
Ensanche Av. Ossa	<p>Para el ensanchamiento proyectado en Av. Ossa, primero se realizará el retiro de postes existentes y obras de demolición de la calzada existente. Luego se realizará un escarpe y nivelación de todo el eje proyectado. Posteriormente, se construirán las respectivas soleras, carpeta asfáltica, veredas de hormigón, y accesos de hormigón. Cabe señalar que, durante la construcción de esta vialidad, se instalarán las respectivas obras del servicio de aguas lluvias, y finalmente, se instalarán nuevos postes de hormigón para el servicio eléctrico.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 6 de la segunda Adenda Complementaria, y en el informe actualizado de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p>						
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS							
Nombre	Descripción						
Servicios higiénicos	Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo por la normativa vigente (D.S. N°594/99 MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales. Durante ese periodo, la instalación, mantención de los baños, así establecido como también el retiro de los residuos estará a cargo de una empresa autorizada. Mayores antecedentes en el punto 3.5.4 de la DIA.						
Agua potable	El terreno cuenta con dos empalmes de agua perteneciente a Aguas Andinas, los cuales serán usados para proveer de agua durante el desarrollo de las fases constructivas. Posteriormente, el agua potable será provista por medio de conexión a la red de agua potable y alcantarillado provisto por la empresa Aguas Andinas, se adjunta certificado de factibilidad sanitaria en el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria. Mayores antecedentes en el punto 3.5.4 de la DIA.						
Energía eléctrica	La energía será provista durante la fase de construcción por medio de empalme al Sistema Interconectado Central (SIC), el cual será otorgado por la empresa ENEL Distribución Chile. Se adjunta carta emitido por ENEL donde verifica la factibilidad eléctrica (ver Anexo 1.2 de la segunda Adenda Complementaria). Adicionalmente, se contempla un grupo electrógeno de emergencia de 100 KVA.						
Equipos y maquinaria	<p>A continuación, se presentan las maquinarias y vehículos contemplados para la fase de construcción:</p> <p>Tabla 2: Maquinaria considerada para la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grúa torre</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>Obra gruesa/</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Actividad	Grúa torre	Obra gruesa	Retroexcavadora	Obra gruesa/
Maquinaria	Actividad						
Grúa torre	Obra gruesa						
Retroexcavadora	Obra gruesa/						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>terminaciones/exteriores/ensanchamiento Av. Ossa</td> </tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Placa compactadora</td> <td>Exteriores/ensanchamiento Av. Ossa</td> </tr> <tr> <td>Alisadora</td> <td>Exteriores</td> </tr> <tr> <td>Bomba de hormigón</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Tronzadora</td> <td>Obra gruesa/terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Esmeril angular</td> <td>Obra gruesa/terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Martillo demoledor</td> <td>Obra gruesa/ensanchamiento Av. Ossa</td> </tr> <tr> <td>Martillo de disparo</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Vibrador de inmersión</td> <td>Exteriores</td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>Ensanchamiento Av. Ossa</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>Obra gruesa/ensanchamiento Av. Ossa</td> </tr> <tr> <td>Grupo electrógeno de 100 KVA</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Camión mixer</td> <td>Ensanchamiento Av. Ossa</td> </tr> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir del informe actualizado de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p>El titular señala que las mantenciones se realizarán de manera interna con personal calificado, los residuos generados por este tipo de mantenciones serán dispuestos debidamente en bodegas de productos químicos y retirados por empresas autorizadas.</p>		terminaciones/exteriores/ensanchamiento Av. Ossa	Rodillo compactador	Obra gruesa	Placa compactadora	Exteriores/ensanchamiento Av. Ossa	Alisadora	Exteriores	Bomba de hormigón	Obra gruesa	Tronzadora	Obra gruesa/terminaciones	Esmeril angular	Obra gruesa/terminaciones	Taladro	Obra gruesa	Martillo demoledor	Obra gruesa/ensanchamiento Av. Ossa	Martillo de disparo	Obra gruesa	Vibrador de inmersión	Exteriores	Excavadora	Ensanchamiento Av. Ossa	Camión tolva	Obra gruesa/ensanchamiento Av. Ossa	Grupo electrógeno de 100 KVA	Obra gruesa	Camión mixer	Ensanchamiento Av. Ossa
	terminaciones/exteriores/ensanchamiento Av. Ossa																														
Rodillo compactador	Obra gruesa																														
Placa compactadora	Exteriores/ensanchamiento Av. Ossa																														
Alisadora	Exteriores																														
Bomba de hormigón	Obra gruesa																														
Tronzadora	Obra gruesa/terminaciones																														
Esmeril angular	Obra gruesa/terminaciones																														
Taladro	Obra gruesa																														
Martillo demoledor	Obra gruesa/ensanchamiento Av. Ossa																														
Martillo de disparo	Obra gruesa																														
Vibrador de inmersión	Exteriores																														
Excavadora	Ensanchamiento Av. Ossa																														
Camión tolva	Obra gruesa/ensanchamiento Av. Ossa																														
Grupo electrógeno de 100 KVA	Obra gruesa																														
Camión mixer	Ensanchamiento Av. Ossa																														
Hormigón	<p>El proyecto contará con una Betonera Mezcladora de Cemento móvil de baja escala, la cual será parte íntegra del “Proyecto Condominio Santa”, ello por cuanto el hormigón para el desarrollo del proyecto se generará en obra, y no será transportando desde o hacia plantas externas.</p> <p>Se indica que este proceso contará con 10 personas dedicadas a las distintas actividades de operación de la zona de elaboración de hormigón.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda complementaria y en los antecedentes del Pronunciamiento 161, adjunto en el Anexo 1.6 de la segunda Adenda Complementaria.</p>																														
4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.																															
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES																															
4.3.4.1 EMISIONES																															
Nombre	Descripción																														
Emisiones Atmosféricas	<p>El titular presenta la información de emisiones en el Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”.</p> <p>El proyecto se realizará en 8 etapas constructivas de 16 meses cada una aproximadamente, se construirán de manera progresiva, se estima una fase de construcción de 12 años. Durante este periodo las principales fuentes de emisión atmosféricas serán: Escarpe, compactación, nivelación, excavaciones, carguío de camiones y transferencia de material, Erosión del material en pila, tránsito de caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, emisiones de gases de combustión de maquinarias y vehículos. Se adiciona al primer año de la fase de construcción de los edificios, la construcción del ensanche de Av. Ossa.</p> <p>A continuación, se presenta un resumen de las emisiones atmosféricas del proyecto para la fase de construcción:</p>																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Tabla 3: Estimación de contaminantes atmosféricos, fase de construcción

Año	Contaminante (ton/año)			
	MP10	MP2.5	NOx	SO ₂
1	2,03	0,50	0,78	0,00
2	0,50	0,16	0,95	0,00
3	0,66	0,20	1,07	0,00
4	0,68	0,20	0,90	0,00
5	0,75	0,22	0,92	0,00
6	0,86	0,25	1,03	0,00
7	1,86	0,56	1,18	0,00
8	0,99	0,28	1,06	0,00
9	1,15	0,33	1,18	0,00
10	1,16	0,32	1,02	0,00
11	1,25	0,34	1,04	0,00
12	1,35	0,38	1,15	0,00

Tabla: Elaboración propia en base a tabla 43 del informe actualizado de emisiones atmosféricas, adjunto en Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria.

De acuerdo a los resultados presentados, y según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que el proyecto no sobrepasará los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2.5} durante la fase de construcción del proyecto.

Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:

- Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto.
- Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos.
- Respecto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titulara deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado.
- Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. El titular presenta un Programa de humectación de los caminos internos no pavimentados, en el Anexo 1.5 de la segunda Adenda Complementaria.
- Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera.
- Respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines.
- Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo.
- El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h y para vehículos livianos 50 km/h además se realizarán mantenciones de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta.

Mayores antecedentes en Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”.



	Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante su oficio ORD. N° 069 de fecha 24 de enero de 2023, se pronuncia conforme.
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos Líquidos domésticos	Durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones líquidas, producto de las actividades sanitarias diarias de los trabajadores, estos irán directamente a la red de alcantarillado, para ello se presenta Certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de Aguas Andinas, adjunto en el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria.
Residuos Líquidos Industriales (Lavado de ruedas)	El proyecto contará con un sistema de lavado de ruedas en el cual los camiones se dispondrán sobre un pavimento diseñado exclusivamente para realizar el lavado, tendrá una configuración de “un gran badén”; tendrá una canaleta que se conectará a un estanque que contendrá los lodos y todos los restos líquidos y sólidos que puedan aparecer producto del lavado de rueda; estos residuos se mantendrán en el estanque. El sistema de lavado de ruedas estará ubicado en el área de instalación de faenas (ver plano de ubicación y <i>layout</i> en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria). De acuerdo a lo que señala el titular en la respuesta 9.5.1 de la Adenda, respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los RILes que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines.
Lavado Planta de Hormigón	La Betonera Mezcladora de Cemento se localizará en el área de instalación de faenas, con ello, se cuentan dos emplazamientos al interior del área de proyecto según el avance de los trabajos de construcción. Una ubicación para las primeras 4 sub-fases constructivas y la segunda para las cuatro sub-fases finales. Se considera la instalación de un sistema de lavado con capacidad de 10 m ³ /hora (90 m ³ /día). Por su parte se estima que el líquido residual sea retirado mensualmente dada la capacidad de almacenamiento del sistema de lavado y el volumen estimado a generar. Mayores antecedentes en el Anexo 1.6 de la segunda Adenda Complementaria.
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO y Vibraciones	
Nombre	Descripción
Ruido	Se consideran como fuentes de ruido las maquinarias de construcción definidas en las tablas 10 a la 13 del Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria, a modo de frente de trabajo agrupado en cuatro frentes de trabajo, los cuales son nombrados como obra gruesa, exteriores, terminaciones y el ensanche de Av. Ossa, simulando una condición conservadora de trabajo, representando la condición más desfavorable, es decir ubicándolos en distintos puntos cercanos a los receptores y modelando el frente de trabajo de mayor emisión y mayor cantidad de fuentes de ruido. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria, el proyecto cumple con el D.S. 38/11 del MMA utilizando las medidas de control descritas en la tabla 7.1.7 de la presente RCA. Mayores antecedentes en el Anexo 7, Actualización Informe ruido y vibraciones de la segunda Adenda Complementaria. Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, se pronunció conforme, mediante el Oficio Ord. N° 141 de fecha 13/01/2023.
Vibraciones	Para la evaluación del impacto vibratorio se realizó la aplicación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>de criterios internacionales, siempre y cuando dichos criterios pertenezcan a uno de los estados mencionados en el Artículo 11 del D.S. N°40/2012 del MMA “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.</p> <p>El documento técnico “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transport Administration</i> de Estados Unidos indica el procedimiento de evaluación del impacto vibratorio generado por faenas de la construcción utilizando criterios basados en los daños ocasionados en las edificaciones susceptible de ser afectada y la molestia a las personas que ocupan dichos espacios.</p> <p>El titular acredita el cumplimiento en vibraciones, estableciendo las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener camiones fuertemente cargados lejos de las calles aledañas a los receptores durante todo el tiempo que sea posible y mantenerlos al interior del área de la faena de construcción encendidos sólo el tiempo que es necesario. • Usar los equipos de movimiento de tierras en el lote de la construcción lo más alejados que sea posible de las áreas receptoras más sensibles. • Durante faenas de construcción, se recomienda la operación de manera que no se produzcan en forma simultánea los eventos vibratorios ocasionados por aquella maquinaria que genera mayor nivel de emisión de vibraciones, como en este caso los camiones y rodillos compactadores. A diferencia del ruido, el nivel de vibración total producido podría ser significativamente menor debido al funcionamiento de cada fuente/proceso de vibración operando por separado. • Evitar actividades nocturnas o en aquellos períodos normalmente correspondientes a horarios de descanso de la comunidad. <p>Antecedentes en el informe actualizado de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
--	--

4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.

4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables.	<p>Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción serán almacenados temporalmente en 6 contenedores habilitados para ello, a la espera de ser reciclados, reutilizados, o en su defecto ser trasladados a lugares autorizados para su disposición final.</p> <p>Se estima que los residuos sólidos domiciliarios generados por los trabajadores de la faena corresponden a 13,4 ton/año.</p> <p>La capacidad de almacenamiento para residuos sólidos domiciliarios es de 1 m³/día, y serán almacenados temporalmente en 6 contenedores plásticos con capacidad de 125 litros, cubiertos con bolsas plásticas en su interior, para posteriormente ser retirados y dispuestos en un relleno sanitario autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, PAS 140.</p>
Residuos Industriales de la construcción (no peligrosos)	<p>Para los residuos industriales de la construcción, se habilitará un Patio de Acopio, el cual contará con una superficie de 175,5 m² (19,5 m x 9 m), y recibirá residuos tales como chatarra, maderos, escombros, cables, etc. Este Patio estará cercado, contará con señalética adecuada y su acceso estará restringido sólo para personal autorizado. Los residuos serán retirados de forma periódica, cada tres días, y serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>La cantidad estimada de residuos es 0,29 ton/año.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	Mayores antecedentes en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, PAS 140.
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción, como: Envases de diluyentes vacíos, Envases de adhesivo para tuberías, vinilit y ecoline, tubos de silicona, rodillos usados, paños huaipes contaminados, dynal denso, aguarrás y pinturas. La cantidad estimada corresponde a 0,005 m³. El almacenamiento será en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2190/93, dentro de una bodega RESPEL tal como lo indica el D.S. N° 148/03 del MINSAL por un periodo no mayor a 6 meses.</p> <p>Estos residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa; y debidamente rotulados, para los cuales se dispondrá, de una bodega “RESPEL” (residuos peligrosos) en la instalación de faenas, con el sentido de mantener transitoriamente estos residuos, los cuales serán manejados y acumulados según lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos D.S. N° 148/2003 del MINSAL, para su posterior retiro por una empresa autorizada, y dispuesto en un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, PAS 142.</p>
Lodos generados producto del lavado de ruedas y tolvas	<p>De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 3.6 de la Adenda, los lodos generados producto del lavado de ruedas y tolvas serán tratados como residuos peligrosos y, por tanto, serán captados y almacenados en contenedores de capacidad aprox. de 2 m³, los cuales serán temporalmente almacenados en la bodega (RESPEL).</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 3.6 de la Adenda.</p>
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.
Edificios habitacionales	<p>El Proyecto consistirá en la construcción y operación de 8 torres de 14 pisos cada una, y tres niveles de subterráneos, con destino habitacional, el cual albergará 1.120 departamentos.</p> <p>La población total estimada del proyecto sometido a evaluación ambiental será del orden de 4480 habitantes, considerando 4 habitantes por vivienda.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.1 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
Estacionamientos	<p>El proyecto considera un total de 935 estacionamientos, de los cuales 668 se encontrarán en subterráneo y 264 en superficie, su localización se presenta en los planos de emplazamiento y subterráneos adjuntos en el Anexo 8 de la DIA.</p>
Áreas verdes	<p>Dentro de los espacios comunes exteriores del proyecto se contempla la instalación de 126 árboles. Junto con esto, el proyecto contempla el desarrollo de áreas verdes en los deslindes norte, este y sur del terreno, destinados a “antejardín” con una superficie aproximada de 2.335 m².</p>
Grupo Electrónico	<p>En la fase de operación se contarán con 8 grupos electrógenos de 100 KVA, es decir cada torre contará con un generador, tal como señala el titular en la respuesta 1.7 de la Adenda.</p>
Infraestructura de aguas lluvias	<p>El proyecto contempla proyecto de aguas lluvias mediante drenes de infiltración. En la Ilustración 21 de la DIA se presenta imagen referencial del Dren de infiltración.</p> <p>Esto se sustenta en los resultados de los ensayos realizados para la elaboración de la mecánica de suelos (Anexo 1.4 de la segunda Adenda Complementaria).</p>
Sala de Basuras	<p>Para la fase de operación se implementarán 12 salas de basura, ubicadas en el primer piso y distribuida con zonas de pre-carguío entre los 8 edificios, las salas estarán provistas de contenedores de 360 litros, el retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios 3 veces por semana (camión municipal).</p> <p>En el Anexo 1.8 de la segunda Adenda complementaria, se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>presentan los planos del proyecto de basuras.</p> <p>Más información se presenta en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria, PAS 140.</p>
Obras viales	<p>El proyecto cuenta con un EISTU aprobado bajo el Of. ORD. N° 26895 de fecha 10/11/2021 (adjunto en Anexo 6 de la segunda Adenda Complementaria), emitido por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, que considera 30 medidas viales. A continuación, se presenta las medidas constructivas asociada al EISTU son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rediseño geométrico de la Intersección de Calle Ossa con Cerro Negro. En esta medida, además, se compromete la construcción de veredas y dispositivo de rodados en esta intersección. • Proyecto de Ingeniería con perfil definitivo de Av. Ossa, y materialización de un ensanche de Av. Ossa para completar su ancho a 14 metros, desde calle Cerro Negro hasta calle Concha. • Construcción de un tramo de veredas que provea de continuidad peatonal, en el cruce proyectado en la intersección de Av. Goycolea con San Miguel y San Carlos. <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
Caminos de acceso	<p>En relación a los accesos, para la fase de operación se podrá acceder por Av. Ossa, puesto que en dicha vía se emplazarán los accesos al conjunto habitacional, es decir, dos accesos peatonales y dos accesos vehiculares, como se indica en respuesta 4.2 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
Habilitación de edificios	Corresponde a la acción de ocupación de las viviendas por parte de los propietarios.
Transito o circulación por movilidad de la población	En relación al tránsito o circulación por movilidad de la población, se cuenta con un estudio vial actualizado (Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria), mediante el cual se establecieron las condiciones actuales de desplazamiento del sector, además de una estimación de los patrones de desplazamiento vehicular de los nuevos habitantes del proyecto.
Actividades de mantención y conservación	Mantenimiento de áreas verdes y del equipamiento por parte de la administración del condominio.
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción.
Agua potable y alcantarillado.	Las obras se abastecerán del suministro de agua potable y alcantarillado correspondiente a la conexión con la red pública de agua potable y servicios de alcantarillado provistos por la empresa de servicios sanitarios Aguas Andinas S.A. de acuerdo al certificado de factibilidad N° 6556 con fecha 26/07/2022, adjunto en el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria.
Electricidad	<p>El proyecto utilizará la red eléctrica existente, conectándose a la empresa ENEL Distribución Chile, la cual cubrirá las necesidades eléctricas, tanto para la fase de operación del proyecto. Se adjunta certificado s/n, emitido por ENEL, de factibilidad eléctrica en el Anexo 1.2 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p>Además, en la fase de operación se contarán con 8 grupos electrógenos de 100 KVA, es decir cada torre contará con un generador, tal como señala el titular en la respuesta 1.7 de la Adenda.</p>
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/2158879902>

4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	
4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	<p>El titular presenta la información de emisiones en el Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”.</p> <p>Las emisiones de material particulado y gases de combustión para esta fase están dadas por el tránsito de vehículos livianos de propiedad de los residentes. Además, se contarán con 8 grupos electrógenos de 100 KVA, es decir cada torre contará con un generador, tal como señala el titular en la respuesta 1.7 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla N°43 del Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”, y según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que el proyecto no sobrepasará los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2.5} durante la fase de operación del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante su oficio ORD. N° 069 de fecha 24 de enero de 2023, se pronuncia conforme.</p>
4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Las emisiones líquidas que se generarán serán las aguas servidas generadas producto de las actividades sanitarias diarias de los habitantes del conjunto habitacional. Dichas emisiones serán descargadas a través del sistema de alcantarillado que dispondrá el proyecto, y serán procesadas por la Planta de Tratamiento de Aguas Andinas S.A. En el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria se adjunta el certificado N°6556 de fecha 26/07/2022, de factibilidad sanitaria, emitido por Aguas Andinas.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Durante la fase de operación, se consideran como fuente de ruido los grupos electrógenos de emergencia.</p> <p>Se implementará insonorización de los grupos electrógenos mediante encierros acústicos para minimizar la emisión de ruido en receptores sensibles. De esta manera, se dará cumplimiento normativo del D.S. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, se pronunció conforme, mediante el Oficio Ord. N° 141 de fecha 13/01/2023.</p>
Vibraciones	<p>De acuerdo a lo informado en el informe actualizado de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria, durante la fase de operación no se contempla la generación de vibraciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el informe actualizado de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos (RSD)	Durante la fase de operación se considera la generación de residuos asimilables a domiciliarios, los cuales provienen de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>usuarios de las viviendas a construir, y corresponden a papeles, cartones, residuos orgánicos, plásticos, etc. Se estima una generación de 2.128,8 ton/año.</p> <p>Se implementarán 12 salas de basura, ubicadas en el primer piso y distribuidas con zonas de pre-carguío entre los 8 edificios, las salas estarán provistas de contenedores de 360 litros, el retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios será de 3 veces por semana (camión municipal).</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 1.8 de la segunda Adenda Complementaria, y en el Anexo 10 PAS 140 de la segunda Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes sobre la fase de operación en la sección 4.7 del ICE.
4.5. FASE DE CIERRE	
4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.5.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
No contempla	
4.5.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción.
No contempla	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores antecedentes en la sección 4.8 del ICE.

4.6 CRONOLOGÍA DEL PROYECTO	
4.6.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Sub-fases I y II	
Fecha estimada de inicio	Fecha de obtención de la RCA.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movimiento de tierra.
Fecha estimada de término	Abril 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Obtención de recepción municipal.
Sub-fases III y IV	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Escarpe.
Fecha estimada de término	Diciembre 2028.
Parte, obra o acción que establece el término	Obtención de recepción municipal.
Sub-fases V y VI	
Fecha estimada de inicio	Enero 2029.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Escarpe.
Fecha estimada de término	Abril 2032.
Parte, obra o acción que establece el término	Obtención de recepción municipal.
Sub-fases VII y VIII	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2032.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Escarpe.
Fecha estimada de término	Diciembre 2034.
Parte, obra o acción que	Obtención de recepción municipal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

establece el término	
4.6.2 FASE DE OPERACIÓN	
Sub-fases I y II	
Fecha estimada de inicio	Junio 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación edificios N° 1 y N° 2.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
Sub-fases III y IV	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2029.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación edificios N° 3 y N° 4.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
Sub-fases V y VI	
Fecha estimada de inicio	Junio 2032.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación edificios N° 5 y N° 6.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
Sub-fases VII y VIII	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2035.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación edificios N° 7 y N° 8.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.6.3 FASE DE CIERRE	
No aplica.	

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 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, ensanchamiento de Av. Ossa. <u>Operación:</u> Infraestructura del proyecto como grupos electrógenos de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	vehículos, construcción de las obras de urbanización y construcción de la edificación, ensanchamiento de Av. Ossa. <u>Operación:</u> Infraestructura del proyecto como grupos electrógenos de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.1 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 11° letra a) de la Ley N°19.300:</p> <p><u>Emisiones atmosféricas:</u> El proyecto se realizará en 8 sub-fases constructivas de 16 meses cada una aproximadamente, por lo que se construirá de manera progresiva. En total, la duración de la fase de construcción se estima de 12 años. Durante este periodo las principales fuentes de emisiones atmosféricas serán: Escarpe, compactación, nivelación, excavaciones, carguío de camiones y transferencia de material, erosión del material en pila, tránsito de caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, emisiones de gases de combustión de maquinarias y vehículos. Adicionalmente, durante el primer año de la fase de construcción se realizará el ensanchamiento de Av. Ossa. Por otro lado, para la fase de operación, las emisiones de material particulado y gases de combustión corresponderán al tránsito de vehículos livianos de propiedad de los residentes. Además, se contarán con 8 grupos electrógenos de 100 KVA.</p> <p>De acuerdo al informe actualizado de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción y operación no sobrepasan los límites establecidos en el PPDA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 7.1.2 de la presente RCA.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante su oficio ORD. N° 069 de fecha 24 de enero de 2023, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Ruido:</u> El Titular identifica 10 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura. Tanto para la fase de construcción como de operación, las emisiones de ruido no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA, considerando medidas de control de ruido, las que se detallan en la tabla 7.1.7 de la presente RCA, de acuerdo a los resultados presentados en las tablas 37, 38, 39, 40 y 41 del informe actualizado de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p>Al respecto, la SEREMI de Salud Región Metropolitana, se pronunció conforme, mediante el Oficio Ord. N° 141 de fecha 13/01/2023.</p> <p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables</u></p> <p>Fase de Construcción</p> <p>Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción serán almacenados temporalmente, a la espera de ser reciclados, reutilizados, o en su defecto ser trasladados a lugares autorizados para su disposición final.</p> <p>La capacidad de almacenamiento para estos residuos es de 1 m³/día, y serán almacenados temporalmente en 6 contenedores plásticos con capacidad de 125 litros, cubiertos con bolsas plásticas en su interior, para posteriormente ser retirados y dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Se estima que los residuos sólidos domiciliarios generados por los trabajadores de la faena corresponden a 13,4 ton/año. Mayores antecedentes en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p>Fase de Operación</p> <p>Durante la fase de operación se considera la generación de residuos asimilables a domiciliarios, los cuales provienen de los usuarios de las viviendas a construir, y corresponden a papeles, cartones, residuos orgánicos, plásticos, etc. De acuerdo a lo que el titular señala en el Anexo 1.8 de la segunda Adenda Complementaria, se implementarán 12 salas de basura, ubicadas en el primer piso y distribuidas en zonas de pre carguío entre los 8 edificios; las salas estarán provistas de contenedores de 360 litros; el retiro de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios será de 3 veces por semana (camión municipal), y serán dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 1.8 de la segunda Adenda Complementaria y en antecedentes del PAS 140, adjunto en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p><u>Residuos Industriales de la construcción (residuos no peligros)</u></p> <p>Fase de Construcción</p> <p>Para los residuos industriales de la construcción, se habilitará un Patio de Acopio, el cual contará con una superficie de 175,5 m², y recibirá residuos tales como chatarra, maderos, escombros, cables, etc.). Este Patio estará cercado, contará con señalética adecuada y su acceso estará restringido sólo para personal autorizado. Los residuos serán retirados de forma periódica. La cantidad de residuos estimados se presenta en la tabla 1 de los antecedentes del PAS 140, adjunto en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Fase de Operación

El proyecto no contempla el almacenamiento de este tipo de residuos para la fase de operación.

Residuos peligrosos

Fase de Construcción

El Proyecto considera el almacenamiento de residuos peligrosos durante la fase de construcción, como: Envases de diluyentes vacíos, Envases de adhesivo para tuberías, vinilit y ecoline, tubos de silicona, rodillos usados, paños huaiques contaminados, dynal denso, aguarrás y pinturas, en cantidades no superiores a 0.005 m³. El almacenamiento en recipientes herméticos y debidamente identificados según lo indica la NCh 2190/93, dentro de una bodega RESPEL tal como lo indica el D.S. N°148/2003 del MINSAL por un periodo no mayor a 6 meses.

Cabe señalar que, estos residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa; y debidamente rotulados, para los cuales se dispondrá, de una bodega “RESPEL” (residuos peligrosos) en la zona del proyecto (para mayor detalle dirigirse al Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria, “Planos”), con el sentido de mantener transitoriamente estos residuos, los cuales serán manejados y acumulados según lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos D.S. N°148/2003 del MINSAL, para su posterior retiro por una empresa autorizada. Para mayores detalles ver PAS 142, adjunto en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria

Fase de Operación

Para esta fase no se almacenarán residuos peligrosos.

Lodos generados producto del lavado de ruedas y tolvas

Fase de Construcción

De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 3.6 de la Adenda, los lodos generados producto del lavado de ruedas y tolvas serán tratados como residuos peligrosos y, por tanto, serán captados y almacenados en contenedores de capacidad aprox. De 2 m³, los cuales serán temporalmente almacenados en la bodega (RESPEL). Mayor antecedente en PAS 142, adjunto en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria

Fase de Operación

Para esta fase no se generarán lodos.

Emisiones líquidas

Fase de Construcción

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones líquidas, producto de las actividades sanitarias diarias de los trabajadores. Estos irán directamente a la red de alcantarillado, y se presenta el Certificado de factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado de Aguas Andinas, en el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria.

Al respecto, el proyecto cuenta con un sistema de lavado de ruedas en el cual los camiones se posicionarán sobre un pavimento diseñado exclusivamente para realizar el lavado. Este sistema de lavado tendrá una configuración de tipo “badén”, además, el pavimento contará con una canaleta que se conectará a un estanque, que contendrá los lodos y todos los restos líquidos y sólidos que se generen producto del lavado de ruedas. Estos residuos se mantendrán en el estanque.

En la tabla 12 de la DIA se señalan las coordenadas del sitio habilitado para el lavado de ruedas, según sub-fase constructiva de la fase de construcción. Cabe señalar que, de acuerdo a lo que señala el titular en la respuesta 9.5.1 de la Adenda, respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines.

Se estima que el líquido residual sea retirado mensualmente dada la capacidad de almacenamiento del sistema de lavado y el volumen estimado a generar.

Además, el proyecto cuenta con una planta de Hormigón móvil. Las aguas residuales de lavado son captadas por una zona de lavado, la cual se caracteriza por una excavación de 2 metro de ancho, 1 metro de largo y 1 metro de profundidad. Dicha excavación será cubierta por polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación. El lavado se realizará diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado y se establecerá la prohibición de lavado de elementos asociados a la elaboración de hormigón en lugares no autorizados; respecto a esto se implementarán señalizaciones en obras. Mayor detalle en antecedentes del Pronunciamiento 161, adjunto en el Anexo 1.6 de la segunda Adenda Complementaria.

Se estima que el líquido residual sea retirado mensualmente dada la capacidad de almacenamiento del sistema de lavado, que corresponde a 10 m³/hora (90 m³/día) y el volumen estimado a generar. Mayor detalle en el punto 4.3.1.1 de la presente RCA.

Fase de Operación

Las emisiones líquidas que se generarán serán las aguas servidas producto de las actividades sanitarias diarias de los habitantes del conjunto habitacional. Dichas emisiones serán descargadas a través del sistema de alcantarillado que dispondrá el proyecto. Al respecto, en el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad sanitaria emitido por Aguas Andinas S.A.

Vibraciones: Para las vibraciones, durante la fase de construcción, el titular utiliza la metodología del “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transport Administration* y acredita el cumplimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

estableciendo medidas de control que se señalan en el punto 4.3.4.3 de la presente RCA. Mientras que, para fase de operación, de acuerdo a lo indicado en el informe actualizado de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria, para esta fase no se contempla la generación de vibraciones.

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

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Impacto ambiental no significativo	No aplica.
------------------------------------	------------

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire del ICE.
---	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300:

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. Cabe destacar que el Proyecto se emplazará en una superficie de total de 2,1 ha, en cuyo terreno solía estar edificado el Liceo Politécnico Galvarino N°2, el cual dejó de operar en el año 2013, aproximadamente. En el Anexo 05 de la Adenda, “Actualización informe Arqueológico, se pueden observar fotografías del estado actual del terreno. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la DIA.

Flora, Vegetación y Fauna: En el Anexo 7 de la DIA, se presenta informe de flora y fauna, en el cual se indica que en el área del proyecto se realizó un total de 12 transectos de recorrido (Figura 3 del citado informe) con una extensión de 50 metros de largo y una distancia de 10 metros entre el recorrido en líneas paralelas de ida y vuelta para cada transecto. Cada uno de estos transectos permitió la búsqueda, observación, descripción y registro de diferentes grupos de fauna, logrando abarcar la mayor superficie posible del terreno donde se emplazará el proyecto. Los resultados presentados en el punto 4.1 del citado informe indican que en el área del proyecto no hay registro de presencia de especies de fauna en alguna categoría de conservación. No obstante, lo anterior, el titular presenta un compromiso ambiental voluntario de Monitoreo de reptiles, que se detalla en el punto 9.5 de la presente RCA.

Respecto a la flora identificada, se indica que la mayor proporción corresponde a especies exóticas de formaciones arbóreas en edad adulta y gran altura, las que no presentan problemas de conservación. Finalmente, el Titular no identificó especies nativas con categorías de conservación vulnerables o en peligro dentro del área de estudio (ver punto 4.2 del informe de flora y fauna, adjunto en Anexo 7 de la DIA).

Agua: El predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo Certificado se adjunta en el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria.

Durante la fase de construcción, de acuerdo a lo que señala el titular en la respuesta 9.5.1 de la Adenda, respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los RILes que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines.

Durante la fase de operación, se generarán efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos y duchas de los departamentos que serán conducidas a la red de alcantarillado existente.

Por otro lado, el Proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. al respecto, el titular en la respuesta 5.2 de la Adenda, señala que en al área de emplazamiento del proyecto, y acorde al informe de mecánica de suelo adjunta en el Anexo 8 de la DIA, se realizaron 10 pozos de 6 m de profundidad cada uno en el área de emplazamiento, determinando la inexistencia de napas a dicha profundidad. Respecto al nivel freático, la información actualizada por la Dirección General de Agua (DGA) y el Banco Nacional de Aguas (BNA), mediante el estudio de los niveles estáticos de aguas subterráneas en pozos de monitoreo, ha determinado que, en la zona centro de la cuenca de Santiago, sector donde se encuentra emplazado el sitio del proyecto, el nivel freático se presenta a una profundidad entre 110 y 130 m. Cabe señalar que las zanjas de infiltración del proyecto estarán a una profundidad de 3,0 m, mientras que los subterráneos alcanzarán una profundidad de 5,3 m. Además, el Proyecto no contempla la explotación de aguas superficiales o subterráneas, en consideración que el suministro de agua potable en la fase de construcción y operación será mediante la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. En el Anexo 1.1 de la segunda Adenda Complementaria, se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa Aguas Andinas S.A.

Aire: De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla 43 del Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”, y según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que el proyecto no sobrepasará los límites permisibles de MP10 y MP2.5 durante la fase de construcción y operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

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

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

Impacto ambiental 3

Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones y alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos o servicios.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Transporte de insumos y residuos fuera del predio, ensanchamiento Av. Ossa. <u>Operación:</u> Edificios habitacionales (nuevos residentes de los edificios del Proyecto).
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.3, Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos del ICE.

Letra a) del artículo 7 del RSEIA:

De acuerdo a lo presentado por el titular en el punto 4.10 de la DIA, el proyecto no usa o restringe el acceso de los recursos naturales que pudiesen ser utilizados a manera de sustento económico por parte de los grupos humanos existentes, o bien para sus tradiciones o ritos comunitarios, tales como el uso medicinal, espiritual o cultural, esto según la información recabada en terreno, así como también, en base a la bibliografía disponible. Esta situación, se debe a que en el Área de Influencia el titular no constató la existencia de recursos naturales que pudiesen ser utilizados por los grupos humanos para los fines anteriormente señalados. Por el contrario, los instrumentos de planificación territorial vigentes y el trabajo de campo realizado, han permitido caracterizar al territorio como un área completamente urbana, con un uso principalmente habitacional del suelo. Inclusive, la escasa presencia de áreas verdes en el territorio se caracteriza por ser artificiales en su origen, ya que corresponden a plazas cívicas urbanas, o a bandejones centrales.

La información primaria recabada en terreno por el Titular, permitió constatar que en el terreno en el cual se construirá el Proyecto, tampoco existen recursos naturales que pudiesen ser empleados por los grupos humanos en ninguna de las formas ya referidas. Por el contrario, el terreno solía ser un establecimiento educacional, el cual cesó de sus funciones y fue abandonado hace aproximadamente 6 años, cuyas inmediaciones son foco de inseguridad (delincuencia) y de insalubridad (microbasurales), para los vecinos del sector.

Por lo tanto, no existe relación entre el Proyecto y cualquier intervención, restricción o uso de recursos naturales, ya que estos no se encuentran presentes en el Área de Influencia. Respecto a esto último, tampoco existen habitantes o grupo humanos dentro del área del Proyecto, ni prácticas culturales o económicas en relacionadas al uso de posibles recursos que pudiesen verse afectados por el desarrollo del Proyecto.

Mayores antecedentes en el informe de medio humano actualizado, adjunto en el Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria.

Letra b) del artículo 7 del RSEIA:

Fase de construcción

Respecto a lo establecido en el artículo 7, literal b) del D.S. N°40/2012 MMA, respecto a los posibles efectos adversos a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el titular señala en las respuestas 1.3 y 4.2, ambas de la segunda Adenda Complementaria, que el proyecto no utilizará calzadas ni aceras durante su fase de construcción y cuenta con estacionamientos suficientes para absorber la demanda generada por los vehículos atraídos por el proyecto. Es así entonces como para la fase constructiva se contemplan entre 20 a 28 estacionamientos para vehículos de los trabajadores y una zona de carga y descarga para camiones de materiales y residuos, todos dentro del área de instalación de faenas (ver tabla 28 de la segunda Adenda Complementaria). Cabe señalar que, las sub-fases constructivas 1, 2, 3 y 4 contarán con la misma ubicación para la instalación de faenas, mientras que las sub-fases 5, 6, 7 y 8 tendrá otra instalación de faenas, como se grafica en planos adjuntos en Anexo 11 de la segunda Adenda Complementaria. El acceso para toda la fase de construcción será por Av. Américo Vespucio (figura 1 de la segunda Adenda Complementaria).

Para esta fase, el Titular analizó los flujos proyectados por los vehículos pesados que transportan los materiales y retiros de escombros del proyecto. De acuerdo al punto 3.2.4 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, "Actualización Estudio Vial Ambiental", el número de camiones para el primer año de la fase de construcción, que corresponde al peor escenario, es decir cuando exista mayor flujo de camiones, corresponde a 10 veh/día. Por otro lado, en el citado punto el titular señala que, "(...) la capacidad de las vías de ingreso y egreso a las obras de construcción (Av. Américo Vespucio) sería aproximadamente 2.000 vehículos/hora por pista, es decir, el flujo de vehículos en fase de construcción correspondería al 0,06 % de la capacidad de la pista". Cabe señalar que el flujo de camiones será en horarios fuera de punta.

Por lo tanto, según los antecedentes entregados por el titular, para la fase de construcción no se producirán aumentos significativos en los tiempos de desplazamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Fase de Operación

En primer lugar, el Titular señala que, para esta fase se consideran dos accesos vehiculares y dos accesos peatonales, todos por Av. Ossa. En segundo lugar, de acuerdo a lo declarado por el titular en respuesta 4.4 de la segunda Adenda Complementaria: “(...) los proyectos que cuentan con RCA Aprobada dentro del área de influencia ya se encuentran materializados e incluidos en las mediciones en terreno. Por lo anterior, las mediciones de flujo vehicular que se utilizan para caracterizar el área contemplan la vialidad existente más la posible vialidad futura que se encuentre en operación antes de la puesta en marcha del proyecto y que estará operativa para los años de corte del proyecto”. Además, en la tabla 29 de la segunda Adenda Complementaria, se presentan los aportes al flujo vehicular de los proyectos con permiso de edificación presentes en el AI, los cuales son incluidos en el análisis que presenta el titular en el Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”.

Flujo vehicular

De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, el análisis que realizó el Titular consideró 3 escenarios, la situación actual, la situación base y la situación con proyecto. Para la situación actual, el Titular realizó el conteo de flujo vehicular en las siguientes intersecciones aledañas al proyecto:

1. Av. José Miguel Carrera con Av. Goycolea
2. Calle Concha con Av. Goycolea
3. Calle Cerro Negro con Av. Goycolea
4. Calle Cerro Negro con Av. Ossa
5. Calle Pero con Av. Ossa
6. Calle Concha con Av. Ossa

En relación a la situación base, se consideraron los flujos actuales proyectados al año de corte (2034), de acuerdo con la tasa de crecimiento anual, dispuesta en el “Estudio de Impacto Sobre el Sistema de Transporte Urbano Condominio Santa Úrsula”, aprobado en el año 2021 por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana. El documento indica que se obtuvieron tasas del orden del 4,50% para el crecimiento anual de vehículos livianos (Anexo 6 de la Adenda Complementaria). Por otro lado, para la situación con proyecto se adicionan los flujos generados por el proyecto, tomando en cuenta la información levantada de las intersecciones medidas, considerando la incidencia de los movimientos para cada intersección. Cabe precisar que, para determinar la tasa de generación y atracción del proyecto se utilizó la información proporcionada por el Decreto Supremo N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano”, del cual se extraen los antecedentes necesarios para caracterizar la situación a evaluar. De esta forma, los viajes generados y atraídos por el proyecto son incluidos dentro del sistema vial actual incorporando a su vez las medidas propuestas en el EISTU aprobado del proyecto.

En las tablas 27 a la 32 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, se presenta el grado de saturación de cada intersección evaluada en la situación actual. En general, se observa que el nivel de servicio en estas intersecciones corresponde a Leve. Para el caso de la situación base, en las tablas 33 a la 38 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, en términos generales, el nivel de servicio empeora, y la mayoría de los movimientos analizados para las 6 intersecciones presenta un nivel de servicio Severo. Por último, para la situación con proyecto, de acuerdo con lo presentado en las tablas 39 a la 44 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, los movimientos analizados en las 6 intersecciones presentan una leve mejora del nivel de servicio, en comparación a la situación base, por ejemplo, en el caso de la intersección 3, para el movimiento 31 en la situación base se presenta un nivel de saturación de Severo tanto para el horario punta mañana como el horario punta tarde, mientras que para la misma intersección y mismo movimiento, el nivel de saturación para ambos horarios punta (mañana y tarde) mejora a Leve. Esto se explica dado que la modelación incluye las medidas de mitigación del EISTU aprobado, lo que aporta a mejorar la situación base.

En cuanto al análisis de los tiempos de desplazamiento, el Titular utilizó una modelación en software Sidra. Particularmente, en el punto 7.2 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, se presentan los resultados de la modelación para las 6 intersecciones, tanto en el horario punta mañana como en el horario punta tarde. Al respecto, los aumentos en los tiempos de desplazamiento en las intersecciones 1 y 2 no son significativos, ya que la mayor diferencia en tiempos de demora es de 161 segundos en el horario punta tarde.

En base al análisis que presenta el titular, se concluye que el proyecto no aumentará significativamente los tiempos en los desplazamientos del modo vehicular ni las saturaciones de las intersecciones.

Flujos peatonales

Con objeto de caracterizar el desplazamiento peatonal en el entorno del Proyecto, el titular desarrolló conteos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

de flujos peatonales en las intersecciones Av. Ossa con Pero y Av. Ossa con Cerro Negro (ver punto 8.2 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”). Cabe señalar que, los periodos de medición fueron asignados según el comportamiento actual del sector donde se registran los mayores flujos de peatones. En las tablas 83 y 84 del citado anexo se presentan los flujos peatonales actuales de cada intersección. Luego en la tabla 85 del citado anexo, se presentan los viajes peatonales generados y atraídos por el proyecto para la situación con proyecto.

Una vez obtenido el Flujo Proyectado de peatonales, es preciso evaluar las capacidades de las vías analizadas, según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para lo cual se consideraron cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo.

- Menor que 0,4 peatones/m²: Tránsito Libre.
- Entre 0,4 y 0,7 peatones/m²: Tránsito Medio, con adelantamiento fáciles, pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido inverso.
- Entre 0,7 y 1.0 peatones/m²: Tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado.
- Entre 1.0 y 1.5 peatones/m²: Tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto de muchedumbre.

A partir de los datos de las tablas 88 y 89 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, se espera que todas las densidades peatonales en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de la vereda analizada 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.

Flujo Bicicleta

En el punto 9 del Anexo 3 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización Estudio Vial Ambiental”, se indica que, dentro de un radio de 1 km desde la ubicación del proyecto, existe ciclovía en calle Avenida Vicuña Mackenna. Además, el número de viajes de bicicletas generados y atraídos por el proyecto corresponde a 81, tanto para el horario punta mañana, como el horario punta tarde. Desde el proyecto hasta la ciclovía de calle Vicuña Mackenna, los ciclistas utilizarán las calzadas de Avenida Ossa y calle Cerro Negro para poder transitar.

Para calcular el aporte del proyecto con la capacidad de la ciclovía, se tiene en cuenta que el flujo de saturación de bicicletas fue estimado en 2.000 bicicletas/h. El aporte de 81 bicicletas del proyecto representa un 4% de la capacidad total de la ciclovía. En este sentido, las personas que utilizan la ciclovía no verán afectados sus tiempos de desplazamiento en el área de influencia.

Transporte Público

Con la finalidad de contar con antecedentes del aporte del proyecto al transporte público en el área de influencia, el Titular procedió a la caracterización de estos mediante un análisis, donde se abordan los siguientes temas:

- Análisis de Partición Modal de Peatones.
- Análisis de Capacidad de Buses de Transantiago.

En la tabla 4-9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se presenta el porcentaje de viajes generados en hora punta por el transporte público. El porcentaje de viajes generados por transporte público es de un 24,8% en la comuna de La Cisterna. De los 1.495 viajes generados por el proyecto, 371 habitantes (1.495 viajes * 0,248 = 371 hab) usan el transporte público en la hora punta mañana. Por otro lado, el titular caracterizó los tipos de buses que transitan por los paraderos aledaños al proyecto (PG404 y PG215), con el fin de calcular la capacidad total que poseen para absorber la demanda del Área de Influencia. Para esto, los buses se dividen en tres categorías, “buses pequeños”, “buses medianos” y “buses grandes”, los cuales tienen una capacidad promedio de 40, 100 y 150 pasajeros, respectivamente. Cabe destacar que, según el Directorio de Transporte Público Metropolitano, los buses de mayor capacidad pueden llegar a transportar 160 pasajeros, por lo que el presente análisis se realiza en un contexto de evaluación de escenario desfavorable (ver punto 4.3 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria).

En dichos paraderos el Titular tomó mediciones de porcentaje de ocupación de buses de Transantiago en dos instantes, primero cuando el bus llega al paradero y segundo cuando el bus sale del paradero. De los porcentajes y la frecuencia de buses cada 15 minutos, se obtuvo un promedio de pasajeros cada 15 minutos.

Las tablas 4-16 y 4-17 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, muestran el grado de saturación de los buses en la situación actual y la situación con el proyecto, donde se utiliza el caso más desfavorable, que todos los habitantes que usan los buses como transporte público se dirijan a los paraderos PG404 y PG215.

Los resultantes de la incorporación de los flujos asociados al Proyecto indican que el mayor grado de saturación que se produce en el periodo Punta Mañana alcanza un 87%, este valor indica que no se superará la capacidad máxima de ninguno de los casos evaluados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Capacidad de paraderos

Con la finalidad de contar con antecedentes del aporte del proyecto a la capacidad de los paraderos estudiados en el área de influencia, el Titular procedió a la caracterización de estos mediante un análisis detallado.

En dichos paraderos el Titular tomó mediciones del grado de saturación de cada paradero en dos instantes, primero antes que el bus llegue al paradero y segundo cuando el bus sale del paradero, tanto para el horario punta mañana, como para el horario punta tarde. De los porcentajes y la frecuencia de ocupación medido cada 15 minutos, se obtuvo un promedio de peatones en el paradero cada 15 minutos.

Las tablas 4-23 y 4-24 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, muestran el grado de saturación de los paraderos en la situación actual y la situación con el proyecto, tanto para el horario punta mañana, como para el horario punta tarde, donde el Titular utilizó el caso más desfavorable, que todos los habitantes que usan los buses como transporte público se dirijan a los paraderos PG404 Y PG215.

Los resultados de la incorporación de los flujos asociados al Proyecto indican que el mayor grado de saturación que se produce en el periodo Punta Mañana alcanza un 77%, este valor indica que no se superará la capacidad máxima del paradero, en ninguno de los casos evaluados.

Letra c) del artículo 7 del RSEIA:

Fase de Construcción

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

Fase de Operación

Acceso a Salud

De acuerdo a la respuesta 4.6 de la segunda Adenda complementaria, se indica que la información presentada, basada en el Plan de Salud Comunal 2023 de La Cisterna, muestra la existencia de 368 profesionales de la salud para los tres establecimientos de salud comunal. Este diagnóstico corresponde a la última y más actualizada información de salud que se encuentra disponible en medios digitales por parte de la Ilustre Municipalidad de La Cisterna. Por otro lado, la población inscrita y validada en los centros de salud de la comuna es de 64.377 personas, de acuerdo al Plan de Salud Comunal 2023 de La Cisterna. Adicionalmente, el titular en la misma respuesta presenta información entregada por Ley de Transparencia (Solicitud de información N°293/MU117T0003545), realizada durante julio de 2022. Al respecto, informa que la cantidad de usuarios inscritos corresponde a 64.377 personas.

Luego, de acuerdo a lo que señala el titular en la respuesta 4.6 de la segunda Adenda complementaria, otro dato relevante, es que los 4.480 potenciales habitantes que aportaría el proyecto una vez concluido, corresponden sólo al 7% del total de los egresos hospitalarios registrados durante el 2022 en la comuna, y se debe considerar que este 7% implicaría que el total de los habitantes se enferme al mismo tiempo, lo que en sí constituye un error metodológico, ya que esto en un escenario real no ocurre, en atención que las enfermedades se distribuyen en el tiempo y afectan a distintos segmentos de la población según sus características y a la exposición a vectores epidemiológicos. También implica que, eventualmente, todos se atiendan en el sistema público de salud, que es un escenario real es poco probable, ya que, como lo ha informado el Titular, el estrato económico al que apunta el proyecto es más alto que el promedio del sector, por lo que no es descartable que sectores no menores de los habitantes del proyecto utilicen infraestructura de salud privada, a excepción de eventuales emergencias.

En conclusión, y considerando el peor escenario de que el total de los habitantes del proyecto enfermos asistieran a centros de salud comunales, implicaría sólo un 7% del total de los egresos hospitalarios comunales registrados durante el 2022, se estima que el proyecto en sí mismo no provocaría que la infraestructura comunal de salud se vea superada, esto por los antecedentes ya expuestos.

Acceso a la Educación

De acuerdo al informe de medio humano actualizado, adjunto en Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria, en la comuna de La Cisterna existe a un total de 8 establecimientos municipales, 30 establecimientos particulares subvencionados, y 1 establecimiento particular pagado. Respecto de la cantidad de matrículas, de acuerdo con el Plan de Desarrollo de la Educación Municipal (PADEM 2022), la matrícula de alumnos corresponde a 3.260 matriculados en instituciones públicas de educación, por cuanto, en la comuna, si tomamos el máximo de matrículas registradas en 2016 (4.475), existiría en la actualidad un delta de **1.215** vacantes, toda vez que, de acuerdo a lo que señala el PADEM de la Cisterna (2022), en la actualidad el número de profesores y horas académicas no ha disminuido sino que por el contrario se ha mantenido y aumentado en algunos casos. Además, existen los establecimientos educacionales de la comuna aledaña al proyecto, San Ramon, la cual, y de acuerdo al punto 5.5.4 del informe de medio humano actualizado, adjunto en Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria, tiene una oferta de matrículas disponibles de **2.263** cupos. Por otro lado, el proyecto inmobiliario en estudio aportará una población en edad escolar de aproximadamente **898** personas (ver tabla 26 del informe de medio humano actualizado, adjunto en Anexo 5 de la segunda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Adenda Complementaria). Por lo tanto, en función de las matrículas disponibles (1.215 en La Cisterna y 2.263 en San Ramón), la población en edad escolar que llegue a habitar el proyecto tendrá cupo en alguno de los centros educativos de cualquiera de las dos comunas.

Comercio

En lo que respecta a las actividades de carácter comercial presentes en el área de influencia, en su mayoría estas corresponden a locales pequeños, tales como negocios de abarrotes de barrio, o pequeñas tiendas de comida. No obstante, hacia el sector poniente del área de influencia, existen varios supermercados, los que suplen a cabalidad las necesidades en este sentido. Mas información, en Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria, “Actualización informe medio humano”.

Letra d) del artículo 7 del RSEIA:

En lo que respecta a las manifestaciones de carácter comunitario o fiestas tradicionales, la información primaria recopilada por el Titular que se presenta en Anexo 5 de la DIA, Anexos Metodológicos, permite indicar que la mayoría de estas actividades se realizan en la junta de vecinos, constituyéndose principalmente en ocasiones especiales, como la época navideña, o en completadas para determinados fines.

Referente a los ritos de carácter religioso u otras actividades afines, la comunidad encuestada indicó, según declara el Titular, que dichos tipos de ritos no se realizan con frecuencia. Cabe señalar que, en el área de influencia no existen establecimientos de carácter religioso (ver figura 20 del informe de medio humano actualizado, adjunto en Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria), por lo que las actividades de carácter religioso no se verán afectadas por el desarrollo del proyecto. Mayores antecedentes en respuesta 4.1 de la segunda Adenda Complementaria.

Finalmente, en relación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, acorde a la información recabada por el titular mediante entrevistas dentro del AI y de acuerdo al informe actualizado de Medio Humano adjunto en el Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria, el Titular llevó a cabo el análisis de este literal buscando llegar a los distintos actores sociales presentes en el área. Esto además permitió complementar la información secundaria obtenida.

En base a esto el Titular determinó que, para el área de influencia definida, no existen organizaciones o actividades de tipo ritual o ancestral relacionadas con los pueblos indígenas, pese a que un porcentaje considerable de la población del área definida se consideraba perteneciente a algún pueblo originario o etnia según los datos recabados por el CENSO 2017.

Dichos resultados concuerdan con la base de datos de CONADI tanto para las asociaciones como también para comunidades y áreas de desarrollo indígena como se indicó en el acápite 4.9 de la DIA.

Esto permite corroborar la inexistencia de manifestaciones culturales de carácter indígena en el área de influencia.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Impacto no significativo	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.4, Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar del ICE.

El proyecto se emplazará en territorio urbano, cuyo uso se encuentra destinado a viviendas, por lo cual no se prevén actividades que generen impactos significativos sobre los recursos y áreas protegidas.

El proyecto no afecta debido a su lejanía a poblaciones protegidas, humedales y glaciares. Además, el Proyecto no se localiza próximo a sitios prioritarios, según lo indicado en el OF.ORD.D.E. N° 100143/10 del Servicio de Evaluación Ambiental, que complementa y actualiza el instructivo “Sitios prioritarios para la conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, como tampoco se ubica próximo a alguna área estipulada bajo protección oficial, específicamente áreas protegidas del tipo que se indican en el ORD.D.E.N°130844/13 del Servicio de Evaluación Ambiental, que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre materia.

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

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

Impacto no significativo	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 6.5 del ICE. Sobre la inexistencia de alteración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

sobre este impacto no significativo específico	significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
<p>Al desarrollarse en un entorno urbano, el proyecto no altera el valor paisajístico de la zona, con lo cual, sumado a lo expuesto anteriormente, se descarta la obstrucción de la visibilidad de alguna zona con valor paisajístico.</p> <p>El Proyecto no genera una alteración significativa en términos de magnitud o duración, ya que no constituye un área de valor paisajístico. Además de esto, de acuerdo con el SERNATUR, el proyecto no se emplazará en una zona de atractivos turísticos ni destinos turísticos.</p> <p>En el Anexo 5 de la Adenda “Actualización informe arqueológico”, se observan fotografías del estado actual del área de emplazamiento del proyecto y su entorno.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto no significativo	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto no significativo específico	Sección 6.6, Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural del ICE.
<p>En el Anexo 5 de la Adenda, el titular presenta la actualización del informe arqueológico. De acuerdo a lo que señala el titular en el citado informe, la inspección realizada sobre la superficie del terreno donde se emplazará el proyecto no detectó elementos del patrimonio cultural tangible.</p> <p>En cuanto a las variables del emplazamiento, la accesibilidad fue alta, permitiendo acceder a casi toda al área de influencia, a excepción de sectores con edificaciones, como en el caso del borde sur. Por otro lado, la visibilidad fue baja debido a que la superficie se encontraba, casi en su totalidad, cubierta por plataforma de concreto y baldosas o por edificaciones; por lo que en pocos sectores se logró observar el sedimento existente. Además, indica que no se registran Monumentos Históricos, Santuarios de la Naturaleza ni Zonas Típicas dentro del área de influencia del proyecto Santa Úrsula. En un radio de 5 kilómetros del proyecto existe un monumento nacional declarado, lo que se muestra en la tabla 3 del anexo 05 de la Adenda.</p> <p>Finalmente, y como señala el titular en el estudio de medio humano (Anexo 5 de la segunda Adenda Complementaria), en el sector no existen agrupaciones humanas en el área de influencia del proyecto que realicen manifestaciones relacionadas con alguna etnia o cultura indígena.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.</p>	

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 Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Patio y bodega temporal de residuos. Operación: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Durante la fase de construcción se proyecta un área destinada a almacenar temporalmente los residuos sólidos de la construcción, los principales residuos generados estarán conformados por excedentes de las excavaciones, escombros (restos de hormigón), madera, despuntes de Poliestireno expandido y tuberías de P.V.C., restos de alambres y yesos, tinetas, despuntes de madera y de polietileno, nylon y similares, cartones y similares. Esta área corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos industriales de la construcción, generado en la faena.</p> <p>Habrà una sección para la ubicación de 6 contenedores que acumularan los residuos sólidos domiciliarios generados por los trabajadores de la faena correspondiente a 15 m², el resto de la instalación será utilizada para el acopio de materiales de desecho y reciclaje correspondiente a la actividad que se ejecute de acuerdo con el avance del cronograma.</p> <p>Para la fase de operación se implementarán 12 salas de basura, ubicadas en el primer piso. Además, tendrá salas de pre-carguío distribuidas entre los 8 edificios.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	Mayores antecedentes en el Anexos 1.8 y 10, ambos de la segunda Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 141 de fecha 13 de enero de 2023, se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 140.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de almacenamiento tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad; correspondiente a 200 L, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, como se indica en el artículo 33 del D.S 148/2003 de Minsal, Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos. Mayores antecedentes en el Anexo 10 de la segunda Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 141 de fecha 13 de enero de 2023, se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 142.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1.2 del ICE

6.2. Pronunciamento 161 según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Betonera Mezcladora de Cemento móvil de baja escala, por cuanto el hormigón para el desarrollo del proyecto se generará en obra, y no será transportando desde o hacia plantas externas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La Betonera Mezcladora de Cemento se localizará asociada al área de instalación de faenas, con ello, se cuentan dos emplazamientos al interior del área de proyecto según el avance de los trabajos de construcción. Una ubicación para las primeras 4 etapas y la segunda para las cuatro etapas finales. La superficie total de la zona de elaboración de hormigón, incluyendo las áreas de acopio de áridos y cemento, procesamiento, tránsito de vehículos, piscina de lavado capachos y equipos de hormigonado, y otros elementos, alcanzará una superficie total de 600 m ² . Se considera la instalación de un sistema con capacidad de 10 m ³ /hora (90 m ³ /día). En la Ilustración 1 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria, señala la ubicación de la Betonera mezcladora para las sub-fases constructivas I a IV. En la Ilustración II del mismo Anexo se muestra la ubicación de la Betonera Mezcladora para las sub-fases constructivas V a VIII. La Betonera Mezcladora de Cemento de baja escala será de tipo móvil-modular, es decir, puede ser transportada e instalada fácilmente pues se encuentra diseñada sobre un chasis monobloque sobre el cual se instalan sus componentes. Su transporte se realiza mediante el remolque sobre su propio eje de rodado por un camión tractor. Mayores Antecedentes Anexo 1.6 de la segunda Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 141 de fecha 13 de enero de 2023, se pronuncia conforme, respecto del Pronunciamento del Artículo 161, indicando: <i>“Al respecto, esta Autoridad Sanitaria califica la actividad de Planta para fábrica de hormigón, la cual será instalada y permanecerá en la fase de construcción dentro del predio en el cual se ejecutará el proyecto, como INOFENSIVA siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.2. del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

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

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

7.1.1. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.

Tabla 7.1.1 D.S. N°144/1961 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa asociada	<ul style="list-style-type: none"> Resolución N°1.215/1978 del Ministerio de Salud, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra, tránsito de vehículos y funcionamiento de maquinarias y operación de los grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>Para poder reducir las emisiones de polvo, durante la <u>fase de construcción</u>, se implementará una medida de control, las que se indican en el Anexo 2 de la segunda Adenda Complementaria y son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. Respecto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titulara deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado. Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. Respecto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines. Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h y para vehículos livianos 50 km/h además se realizarán mantenencias de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. <p>Durante la <u>fase de operación</u> del proyecto, las emisiones atmosféricas corresponden a la utilización de grupo electrógenos de emergencia para cada edificio. Por lo anterior, no requiere medidas de control de emisiones para esta fase.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Inspección visual y/o registros fotográficos. Registros de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda. Registro de implementación de las medidas mencionadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.1.2. D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Tabla 7.1.2 D.S. N°31/2016 del MMA	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Preparación de terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos. Operación: Infraestructura del Proyecto (grupos electrógenos).
Forma de cumplimiento	<p>El proyecto se realizará en 8 etapas constructivas de 16 meses cada una aproximadamente, se construirán de manera progresiva, se estima una fase de construcción de 12 años. Durante este periodo las principales fuentes de emisión atmosféricas serán: Escarpe, compactación, nivelación, excavaciones, carguío de camiones y transferencia de material, Erosión del material en pila, tránsito de caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, emisiones de gases de combustión de maquinarias y vehículos, ensanchamiento de Av. Ossa.</p> <p>De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en la Tabla 43 de la segunda Adenda Complementaria “Actualización Informe de Emisiones Atmosféricas”, según lo dispuesto en el artículo 64° del D.S. N°31/2016 del MMA, se concluye que, el proyecto no sobrepasará los límites permisibles de MP₁₀ y MP_{2,5} durante la fase de construcción y operación del proyecto.</p> <p>Adicionalmente, el Titular se compromete a las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con revisión técnica al día de todos los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. • Revisión permanente de equipos y maquinarias en caso de ser requeridos. • Respetto del cierre perimetral, deberá corresponder a una barrera efectiva en la contención de emisiones de material particulado. El titulara deberá entregar los antecedentes técnicos que permitan afirmar lo antes señalado. • Los caminos internos no pavimentados deberán ser compactados y/o estabilizados para el tránsito de maquinaria pesada y vehículos, mientras dure la ejecución en fase de construcción. • Los camiones circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos impidiendo la dispersión de polvo a la atmósfera. • Respetto del sistema de lavado de ruedas de camiones pesados, previo a la salida de la obra, y respecto al lavado de canoas, deberá contar con piso impermeabilizado. Si los Riles que se generen de estas actividades contuvieran grasas o aceites de camión, estos deberán ser tratados como residuos peligrosos y los lodos asociados a estos deberán ser dispuestos en un lugar autorizado para estos fines. • Ejecución de los movimientos de tierra y excavaciones humedeciendo previamente la superficie del suelo. • El límite de velocidad máximo para los camiones o maquinaria pesada será de 30 km/h y para vehículos livianos 50 km/h además se realizarán mantenencias de las maquinarias utilizadas en las obras para evitar una emisión excesiva de gases producto de la combustión incompleta. <p>La Seremi de Medio Ambiente, región Metropolitana, se pronuncia conforme mediante su oficio ORD. N° 069 de fecha 24 de enero de 2023.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra. • Registro de las medidas mencionadas en la tabla 7.1.2 y punto 8.4, ambos del presente documento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas. • Registro de la información emanados de la Ventanilla única del RETC y del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA, respectivamente.

7.1.3. D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el Reglamento para el control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Tabla 7.1.3 D.S. N°279/1983 del MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
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/2158879902>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Solicitud de Revisión Técnica y Análisis de Gases aprobado y vigente de todo vehículo que ingrese a la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisión técnica y de gases aprobado.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

7.1.4. Decreto N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 7.1.4 Decreto N°18/2001 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos que transporten carga no circulen por las vías al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) con dirección de origen y destino de la carga que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de esta restricción.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

7.1.5. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que indica”.

Tabla 7.1.5 D.S. N°55/1994 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa asociada	<ul style="list-style-type: none"> • D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. • D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”. • D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que cuenten con mantenciones periódicas y su revisión técnica al día, con lo que se asegurará el cumplimiento de los límites de emisión señalados por el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.1.6. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.

Tabla 7.1.6 D.S. N°75/1987 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los vehículos circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que, se cuente con los registros en obra de documentación, que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta.

7.1.7. D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

Tabla 7.1.7 D.S. N°38/2011 del MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción que lo genera	Demolición, desmantelamiento, movimientos de tierra, excavaciones, carga y volteo, tránsito de vehículos y operación de los 8 grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a los resultados del informe actualizado de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria, según lo dispuesto en el D.S. N°38/2011 del MMA, se concluye que, durante la fase de construcción y operación, no se sobrepasarán los límites permisibles considerando la condición ambiental más desfavorable, implementando las siguientes medidas de control:</p> <p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera Perimetral: Como principal medida de control se propone el cierre parcial del perímetro de la obra con una barrera de 3,66 metros de alto (correspondiente a tres planchas de madera OSB de 1,22 x 2,44 m) y una cumbrera de 1 metro inclinada en 45° hacia el interior del recinto, esta característica utiliza el fenómeno de difracción de la onda sonora, de este modo el frente de onda es “reflectado” por la cumbrera, lo que produce una desviación en el camino de propagación, aumentando la sombra acústica proporcionada por la barrera. La barrera debe ser instalada en el deslinde del proyecto. <p>La materialidad de dicha barrera corresponde a madera OSB de 15 mm de espesor, lámina de aislante acústico vinilo de alta densidad y material absorbente acústico tipo lana de vidrio con velo de 50 mm de espesor. Es importante en la instalación de la barrera no dejar ninguna abertura por la que se pueda propagar el ruido a través de esta, esto incluye aberturas a nivel de suelo y entre los paneles, asimismo debe mantenerse en buen estado de modo de no producir insuficiencias en la sombra acústica otorgada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrera flexible en fachadas: A medida que avanza la construcción en cada edificio, los frentes de trabajo cambian su altura dependiendo de cada piso del edificio, es por ello que la eficiencia de la barrera perimetral se pierde por la propagación directa del ruido hacia los receptores en altura cercanos a la construcción, por lo que se proponen barreras flexibles en la fachada de cada frente del edificio donde se efectúa la obra. <p>Éstas son instaladas en los vanos de la estructura a medida que avanza la obra gruesa, la barrera debe estar constituida de vinilo de alta densidad y material des acoplador que proporcione una atenuación de 20 dB en 250 Hz. Se recomienda suspenderla de tal forma de bloquear la línea de visión desde el receptor a la fuente de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>ruido, en cada piso en el que se realicen trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cobertizos acústicos: Se instalarán cobertizos acústicos para crear un semi encierro en fuentes de ruido, correspondientes a herramientas de corte en general, herramientas de impacto como demoledor y martillo de disparo, y herramientas manuales que puedan generar niveles elevados de ruido. Los cobertizos acústicos son en esencia barreras acústicas móviles con techo, estas pueden ser construidas en base a la misma materialidad propuesta para el deslinde de la obra y deben tener una altura no inferior a 2,0 metros, pueden ser ubicadas en altura a medida que se avanza en la obra gruesa del edificio. • Encierros acústicos para el grupo electrógeno de respaldo y para herramientas manuales. • Barrera acústica de 3.6m de altura, con voladizo de 2m, durante la construcción del ensanche de Av. Ossa. • Restricción de maquinaria y herramientas, durante la construcción del ensanche de Av. Ossa. • Encierro acústico, durante la construcción del ensanche de Av. Ossa. <p>Adicionalmente el titular señala las siguientes medidas de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el correcto estado de mantención de las distintas maquinarias. • Evitar el uso de silbatos y bocinas tanto al interior de la obra como en el ingreso a esta desde la calle. • Procurar que el tránsito de camiones en la obra se realice a las menores velocidades posibles. • Los camiones deberán mantener el motor apagado cada vez que no requieran encontrarse en movimiento. • Evitar situaciones de botadero de escombros a gran altura. • Evitar actividades de corte en puntos cercanos a receptores sensibles. • Al reducir el uso simultaneo de herramientas y maquinarias, se deben realizar secuencias de operaciones de trabajo. • Destinar áreas donde se realicen actividades de corte, alejado de receptores y dentro del algún cobertizo acústico. <p><u>Fase de Operación</u> Durante la fase de operación, se consideran como fuente de ruido los grupos electrógenos de emergencia. Al respecto, se implementará insonorización de los grupos electrógenos mediante encierros acústicos para minimizar la emisión de ruido en receptores sensibles.</p> <p>La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 141 de fecha 13 de enero de 2023, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

7.1.8. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.

Tabla 7.1.8 D.S. N°594/1999 del MINSAL	
Componente/materia:	Aguas servidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Normativa asociada	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para todas las fases del proyecto donde se contemple la utilización de baños químicos.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas y dispuestas por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de limpieza de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

7.1.9. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.

Tabla 7.1.9 D.F.L. N°725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Normativa asociada	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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos para todas las fases deberán cumplir con los requisitos normativos aplicables. Las instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos deberán cumplir con todas las condiciones del D.S. N°148/2003 y el D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL. El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas externas autorizadas. <p>En el Capítulo Permisos Ambientales Sectoriales del presente documento, se entregan los antecedentes para la obtención de los PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA, referente al manejo de los residuos a generar durante las diferentes fases.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la obra. Autorización sanitaria para almacenar residuos dentro del predio. Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales mixtos PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.1.10. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

Tabla 7.1.10 D.S. N°148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Para la fase de construcción y operación del proyecto se contará con sitios o bodegas para el almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones vigentes. El periodo de almacenaje de los residuos en estos recintos no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>empresas autorizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames. • Obtención del Permiso Ambiental Sectorial mixtos PAS 142 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. • Autorización para el almacenaje de residuos peligrosos. • Declaración de residuos peligrosos en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

7.1.11. D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.

Tabla 7.1.11 D.S. N°1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos y no peligrosos producto de actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará, según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.

7.1.12. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Tabla 7.1.12 D.S. N°43/2015 del MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Normativa asociada	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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de insumos o sustancias con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Para el almacenaje de insumos con características de peligrosidad se contará, cuando corresponda, con sectores habilitados para ello, que contemplarán lo establecido en el presente Decreto: Contarán con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrá a la vista sus respectivas HDS y estará provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N°594/1999 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

7.1.13. Ley N°20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”.

Tabla 7.1.13 Ley N°20.920/2016 del MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
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/2158879902>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades del proyecto donde se generen residuos sólidos que pueden ser reutilizados, reciclados, valorizados y eliminados.
Forma de cumplimiento	El Titular ingresará a través del sistema REP del RETC, cuando corresponda, la información pertinente y la que eventualmente sea requerida por el Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de ingreso de información al RETC, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

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

7.2.1. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre “Monumentos Nacionales” y su Reglamento D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas”.

Tabla 7.2.1 Ley N°17.288/1970 del MINEDUC	
Componente/materia	Patrimonio Cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, perforaciones y movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en el caso que corresponda). Registro de paralización de obra, en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.3. Normas relacionadas con vialidad y transporte

7.3.1. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”.

Tabla 7.3.1 Resolución N°1/1995 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas estipuladas en la presente Resolución (ancho, alto y largo). En casos de excepción debidamente calificados, la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas conforme lo establecido en el artículo 63° del D.F.L. N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Justicia, que “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito”. Esta autorización deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile con el objeto de que adopte las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de las dimensiones de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicados.
--------------------------------	--

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

Tabla 7.3.2 D.S. N°158/1980 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Norma asociada	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”.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con los pesos máximos exigidos. Cuando se requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberán solicitar con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería o trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los pesos de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.3.3. Ley N°20.879/2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos”.

Tabla 7.3.3 Ley N°20.879/2015 del MINTRATEL	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de residuos en cada una de las fases del proyecto que involucre la disposición final.
Forma de cumplimiento	Se contará con certificados emitidos por el transportista y sitio de disposición final autorizados, que den cuenta del retiro, despacho, transporte y disposición final de los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> El retiro, transporte y disposición final de los residuos se realizará mediante empresas autorizadas. Documento que acredite la disposición final de los residuos generados por el proyecto en sitios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

7.3.4. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960”.

Tabla 7.3.4 D.S. N°850/1998 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con los pesos máximos establecidos. Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas establecidas. Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de recepción y despacho de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad.

7.3.5. D.S. N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

Tabla 7.3.5 D.S. N°298/1995 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de cargas peligrosas.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que transporten sustancias peligrosas cuenten con el equipamiento de seguridad establecido en la norma y cumplan con los procedimientos de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los requisitos de seguridad, establecidos en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

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: SEREMI MOP, RM	
Condición	<p>La SEREMI MOP, RM en su Of. ORD. N° SRM RMS N° 257/2020 (sea-seia-adenda) de fecha 09 de noviembre de 2020, se pronuncia conforme, condicionado a:</p> <p><i>“*Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i></p> <p><i>*Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2: DGA, RM	
Condición	<p>La DGA, RM en su Of. ORD. N° 1270 de fecha 10 de noviembre de 2020, se pronuncia conforme y señala lo siguiente:</p> <p><i>“1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en Respuesta 3.7 b. del Adenda 1, el Titular declara: “Se rectifica lo presentado en la DIA indicando que el canal más cercano al proyecto corresponde al canal “Sd. Lo Valledor”, el cual se encuentra a una distancia de 20 metros (aprox.) al norte del proyecto, fuera del área de influencia directa de este y por lo tanto no se verá afectado por las acciones, partes y obras a desarrollar por parte del proyecto”. Luego, en Respuesta 5.1 el Titular declara: “Mediante la presente se corrige la información presentada indicando que no existen canales ni redes de drenaje dentro del terreno. Junto con esto se rectifica lo presentado, indicando que el canal más próximo al terreno donde se emplaza el proyecto, corresponde al canal “Sd. Lo Valledor” el cual se encuentra a 20 metros del deslinde norte del proyecto y que no se verá afecto a las obras del mencionado.”. En Respuesta 5.6</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

declara: “Se indica que el proyecto no contempla la intervención de ningún cauce o cuerpo de agua superficial. Si bien existe un canal próximo al proyecto, este se encuentra a 20 metros (aprox.) del deslinde del terreno. Dicho canal corresponde al canal “Sd. Lo Valledor”, el cual no está contemplado dentro de las actividades, partes y obras asociadas al proyecto, debido a que estas obras se acotan solo al interior del terreno”.

1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Santa Úrsula”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.

1.2 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Santa Úrsula”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA.

1.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Santa Úrsula”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.

1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Condominio Santa Úrsula”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.

2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.

3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Pirque (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución DGA N° 252, del 15 de noviembre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

4. Que, en el Plan de Contingencia y Emergencia de la DIA, el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción (...):

“Ante el 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, SMA, 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 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



	<p>de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. <i>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.</i></p> <p>vi. <i>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 (...)</i>”.</p> <p>5. <i>Que, en el Plan de Contingencia y Emergencia de la DIA, el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos en Fase de Construcción (...):</i></p> <p><i>“En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</i></p> <p>i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p>ii. <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p>iii. <i>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></p> <p>iv. <i>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> <p>6. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p>a) <i>Que, en el Adenda 1 el Titular declara que el suministro de agua será efectuado por la empresa Aguas Andinas S.A.</i></p> <p>b) <i>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></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3: SEREMI de Salud, RM	
Condición	<p>La SEREMI de Salud, RM, en su Of. ORD. N° 141 de fecha 13 de enero de 2023, se pronuncia conforme y señala lo siguiente:</p> <p>“1. <i>Normativa de carácter ambiental aplicable</i></p> <p>1.1 <i>Emisiones de ruido</i></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 de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.</p> <p>1.2 Residuos</p> <p>Se hace presente al Titular lo siguiente:</p> <p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p> <p>3. 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 en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.</p> <p>4. 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>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.3 del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4: SEREMI de MMA, RM							
Condición	<p>La SEREMI de MMA, RM en su Of. ORD. N° 069 de fecha 24 de enero de 2023, se pronuncia conforme condicionado a:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana</p> <p>1-- El Titular deberá reportar los medios de verificación ante la Superintendencia del Medio Ambiente, de manera anual durante toda la fase de construcción, sobre la utilización de maquinarias que cumplan como mínimo con la tecnología de control de emisiones indicada en la Tabla 1.</p> <p>Tabla 1: Maquinaria y Tecnología de control de emisiones comprometida</p> <table border="1" data-bbox="662 2155 1255 2262"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Tecnología</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>Stage IIIA</td> </tr> <tr> <td>Placa compactadora</td> <td>Stage V</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Tecnología	Retroexcavadora	Stage IIIA	Placa compactadora	Stage V
Maquinaria	Tecnología						
Retroexcavadora	Stage IIIA						
Placa compactadora	Stage V						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<table border="1"> <tr> <td><i>Grúa Torre</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Planta de hormigón</i></td> <td><i>Stage V</i></td> </tr> <tr> <td><i>Vibrador</i></td> <td><i>Stage V</i></td> </tr> <tr> <td><i>Alisadora</i></td> <td><i>Stage V</i></td> </tr> <tr> <td><i>Camión Mixer</i></td> <td><i>Stage V</i></td> </tr> <tr> <td><i>Excavadora</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> </table>	<i>Grúa Torre</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Planta de hormigón</i>	<i>Stage V</i>	<i>Vibrador</i>	<i>Stage V</i>	<i>Alisadora</i>	<i>Stage V</i>	<i>Camión Mixer</i>	<i>Stage V</i>	<i>Excavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Grúa Torre</i>	<i>Stage IIIA</i>												
<i>Planta de hormigón</i>	<i>Stage V</i>												
<i>Vibrador</i>	<i>Stage V</i>												
<i>Alisadora</i>	<i>Stage V</i>												
<i>Camión Mixer</i>	<i>Stage V</i>												
<i>Excavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>												
	<p><i>Fuente: Tabla 16 y 17 del Anexo 2.2 de Emisiones de la Adenda Complementaria 2.</i></p> <p><i>Para lo anterior, deberá considerar como mínimo los siguientes medios de verificación:</i></p> <p><i>1.1 Contratos, boletas y/o facturas de adquisición de maquinaria que acredite el cumplimiento de la tecnología indicada en la Tabla 1.</i></p> <p><i>1.2 Ficha técnica de cada maquinaria.</i></p> <p><i>1.3 Fichas de registro de uso de maquinaria (que incluya, por ejemplo, proveedor, modelo, horas de uso, consumo de combustible u otras variables relevantes).</i></p> <p><i>1.4 Registro fotográfico de cada una de las maquinarias utilizadas que se listan en la Tabla 1”.</i></p>												
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.4 del ICE.												

8.5. Condición o exigencia 5: CMN	
Condición	<p>De acuerdo a lo señalado por Consejo de Monumentos Nacionales, en su Of ORD. N° 427 de fecha 27 de enero de 2023, se establece la siguiente condición:</p> <p><i>“1. <u>Componente Paleontológico</u></i></p> <p><i>Respecto al compromiso voluntario de monitoreo paleontológico y charlas de inducción paleontológica, se solicita que los informes que reporten estas actividades sean enviados no sólo a la SMA, sino también al CMN, tal como se indica en el ORD N° 3968-20 y se reitera en el ORD. N° 193-2021”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.5 del ICE.

8.6. Condición o exigencia 6: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM	
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM en su Of ORD. N° 2816 de fecha 26 de enero de 2023, se pronuncia conforme, con las siguientes condiciones:</p> <p><i>“1. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas las etapas del proyecto.</i></p> <p><i>2. El titular propone como compromiso ambiental voluntario la implementación de un par vial, por las calles Concha y San Carlos, entre Av. Américo Vespucio y Av. Goycolea. A raíz de lo anterior, se solicita que se presente el informe respectivo a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación. Además, esa medida debe estar implementada, antes del inicio de la etapa de operación del proyecto.</i></p> <p><i>3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.</i></p> <p><i>4. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares establecidos en el anexo 22 de la Adenda Complementaria. No se permiten, además, otros tipos de camiones a los establecidos en esta tabla mencionada, en la etapa de</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

construcción.

En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación.

5. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción. No se permite el uso de otras vías para este propósito.

6. El titular, ante una eventual aprobación deberá materializar todas las medidas del EISTU aprobado, antes de la recepción final de las obras.

7. Teniendo en cuenta los altos niveles de congestión en la zona, se solicita considerar que el titular comprometa obras de mejoramiento y mantención de las paradas de transporte público con código PG215, PG404, PG393, PG1305, PG403. Además, el titular debe garantizar la accesibilidad universal hacia estas paradas y a las estaciones de Metro Intermodal La Cisterna y Metro San Ramón (previo visto bueno por parte del DTPM).

Además, se solicita que el titular comprometa obras de mantenimiento de ciclovías existentes informadas en el estudio de movilidad de la Adenda complementaria, y además, comprometer el estudio de al menos una ciclovía que se emplace en la comuna e impulsada por el municipio, que se encuentre en el área de influencia del estudio. El estudio deberá hacerse cargo de la evaluación de la ciclovía de acuerdo al DS102 del MTT en las etapas de anteproyecto y de proyecto de ciclovía, además de su materialización antes del inicio de la etapa de operación del proyecto Condominio Santa Úrsula.

8. 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.

9. El titular, antes de que finalice la etapa de construcción, debe realizar un estudio de justificación de semáforo y su posterior materialización en caso de que se justifique.

En caso de no ser así, este estudio de justificación de semáforo deberá realizarse nuevamente un año después del inicio de la operación del proyecto y su posterior materialización en caso de que en esta oportunidad se justifique.

Lo anterior, en las intersecciones relevantes del proyecto descritas en la figura 16 del estudio de movilidad presentado en la ADENDA y que no cuenten con esta infraestructura.

10. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

11. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.

12. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.

13. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

14. 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.

15. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

16. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de



	<p><i>tránsito de obras provisionarias.</i></p> <p><i>17. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p><i>18. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p><i>19. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".</i></p> <p><u>Nota:</u> Se aclara que, en el punto 4 del Of ORD. N° 2816 de fecha 26 de enero de 2023, emitido por SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, donde dice "anexo 22 de la Adenda Complementaria", debe decir "Tabla 22 de la segunda Adenda Complementaria".</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.2.6 del ICE.

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: Par vial Calle Concha	
Impacto asociado (si aplica)	Aumento tiempos de desplazamiento.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar un par vial de la Calle Concha de norte a sur entre calle Concha y San Carlos, en toda su extensión, desde Av. Américo Vespucio hasta Av. Goycolea, con sus respectivas medidas comunicacionales e informativas a la comunidad.</p> <p>Descripción: Implementar la mejora de Par Vial Calle Concha y generar las siguientes acciones comunicacionales e informativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de reuniones informativas sobre las implicancias del par vial. • Aportar la señalización que sea necesaria y requerida por la autoridad. • Entrega de folletos informativos. <p>Justificación: Mejorar el nivel de servicio vehicular y la calidad de vida para los usuarios y residentes de la zona e informar a la comunidad sobre esta mejora vial, a través de acciones comunicacionales e informativas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Calle Concha y San Carlos, en toda su extensión, desde Av. Américo Vespucio hasta Av. Goycolea.</p> <p>Forma: Entrega directa en los domicilios información sobre el proyecto, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Adicionalmente se informará respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen las fuentes emisoras, medidas de control y plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. También, se asignará un encargado y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono).</p> <p>Oportunidad: Materialización de la modificación vial y medidas comunicacionales posterior al dictamen de su respectivo decreto de aprobación.</p>
Indicador de cumplimiento.	Información declarada en sistema de seguimiento SMA.
Forma de control y	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA, MTT y Municipio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

seguimiento	
-------------	--

9.2 Compromiso ambiental voluntario: Plan Comunicacional	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Abrir líneas de comunicación entre los vecinos con el personal y actividades del proyecto “Condominio Santa Úrsula”.</p> <p>Descripción: Instalación de señaléticas en el perímetro del proyecto y en el acceso a la instalación de faenas. Estas señaléticas de carácter informativo permitirán a los peatones y vecinos del sector acceder a la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horario de trabajo en el que se desarrollan actividades de construcción en el terreno. • Días en los cuales se realizan actividades de construcción en el terreno. • Horario en los que existirá flujo de camiones. • Información de contacto para realizar consultas, sugerencias y/o plantear inquietudes (email y/o número telefónico). • Entrega directa en los domicilios información sobre el proyecto, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. <p>Justificación: Generar un ambiente de colaboración con la comunidad con el fin de reducir las afectaciones que pudiera generar el proyecto con los vecinos del área circundante al terreno.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Perímetro del proyecto y acceso a Instalación de Faenas.</p> <p>Forma: Entrega de cartillas o folletos a las/los vecinos del sector a intervenir, el cual debería realizar a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, entregando directamente en los domicilios información sobre el proyecto, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Adicionalmente, se informará respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen las fuentes emisores, medidas de control y plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. También, se asignará una persona encargada y un medio de comunicación expedito (correo electrónico, teléfono).</p> <p>Oportunidad: Al inicio de cada una de las sub-fases constructivas se proporcionará información a la comunidad sobre el proyecto, la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias.</p>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de señaléticas de carácter informativo. • Registro de folletos que serán entregados a los vecinos. • Registro fotográfico o papel de consultas emitidas por vecinos y respuesta de titular. • Información declarada en sistema de seguimiento de SMA.
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.</p> <p>Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.</p>

9.3 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de especies nativas en áreas verdes del proyecto	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementación de especies arbóreas y arbustivas nativas en el proyecto.</p> <p>Descripción: Se implementará al menos un 60% de vegetación nativa de índole arbórea y arbustiva en las áreas verdes contempladas según planos de arquitectura.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	Entre las especies contempladas se consideran, Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>) y Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>), entre otros compatibles en la misma área, contemplando que estas requieran de una baja demanda hídrica. <u>Justificación:</u> Disminuir la demanda hídrica de riego y generar sistemas de captación de carbono natural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Se determinará la instalación de vegetación nativa dentro de área del proyecto según plano de áreas verdes. <u>Forma:</u> Se instalará la vegetación nativa, antes de la recepción final del proyecto, según proyectos de urbanización y cronograma. Estas serán al menos un 60% de las especies incorporadas en las áreas verdes del Proyecto y con una altura mínima de 2 metros. <u>Oportunidad:</u> Se instalará la vegetación nativa, antes de la recepción final del proyecto, según proyectos de urbanización y cronograma.
Indicador de cumplimiento.	Información declarada en sistema de seguimiento SMA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.

9.4 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Paleontológico y Charlas de inducción paleontológica	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Establecer la no afectación de elementos patrimoniales paleontológicos por parte del proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo paleontológico con una frecuencia quincenal, mientras se realicen los movimientos de tierra. este monitoreo estará a cargo de un paleontólogo profesional que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines y quien deberá remitir los informes de esta actividad a la SMA y al CMN mensualmente. Sin embargo, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones, el monitoreo deberá cambiar a frecuencia diaria. Adicionalmente, se deberán dictar charlas de inducción paleontológica, a cargo de un paleontólogo profesional, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. <u>Justificación:</u> Resguardar el patrimonio paleontológico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Sectores en los cuales se estén desarrollando obras de movimiento de tierra asociadas al proyecto. <u>Forma:</u> Se realizará monitoreo paleontológico quincenal y/o diario en caso de hallazgo. Además, charlas de inducción previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Ambas actividades estarán a cargo de un profesional paleontólogo, quien deberá remitir informes mensuales a la SMA y al CMN. El registro de asistencia y los temas tratados durante las charlas de inducción deberán anexarse a los informes mensuales de monitoreo. <u>Oportunidad:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de forma quincenal y/o diaria en caso de hallazgo. • Charlas de inducción previo al inicio de los movimientos de tierra y cada vez que ingrese nuevo personal. • Durante toda la fase de construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas. El informe se emitirá de manera mensual de monitoreo elaborado por el/la paleontólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la paleontólogo/a.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</p> <p>e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</p> <p>f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación, implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. <p>g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p>
Forma de control y cumplimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA y CMN.

9.5 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de reptiles	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Establecer la no afectación de especies en estado de conservación por parte del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Monitoreo de reptiles previo al inicio de obras, en la época más representativa (periodo de primavera-verano).</p> <p><u>Justificación:</u> Resguardar fauna en categoría de conservación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Dentro del terreno de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará un monitoreo de reptiles previo al inicio de obras, en la época más representativa (periodo de primavera-verano), con el fin de descartar cualquier impacto significativo sobre cualquier especie en estado de conservación, y en caso de hallazgos se realizarán las medidas pertinentes.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El monitoreo se realizará previo al inicio de obras y se deberá generar un informe con los resultados de la campaña. En caso de hallazgos se realizarán las medidas pertinentes.</p>
Indicador de cumplimiento.	Informe de monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Entrega a la SMA del informe con los resultados del monitoreo de reptiles.

9.6 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de ruido	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Verificar que las actividades de trabajo cumplan la normativa legal vigente, según el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Descripción: Se realizará una vez al año, en base a una campaña de monitoreo de nivel de presión durante la fase de construcción en periodo diurno (entre las 08:00 am y las 19:00 pm sin considerar mediciones en horario de colación o almuerzo del personal), con el uso habitual de la maquinaria ruidosa, considerando el escenario más desfavorable para todos receptores.</p> <p>Con los resultados obtenidos en la campaña se elaborará un informe técnico indicando, en el caso que llegaran a existir, medidas adicionales de control de ruido que permitan cumplir con la normativa vigente.</p> <p>Se propone que la frecuencia del monitoreo sea anual, el cual deberá realizarse con la maquinaria funcionando en forma habitual. Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 o 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el del D.S. N°38/2011 del MMA. Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico, de acuerdo con el título V art. 15 letra d) del D.S. N°38/2011, aplicando R.E. 693/2015; y consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de información de medición de ruido. • Ficha de georreferencia de los puntos de medición de ruido. • Ficha de medición de niveles de ruido. • Ficha de evaluación de niveles de ruido según la normativa vigente. <p>Justificación: Detectar oportunamente brechas que pudieran existir entre las emisiones de ruido del proyecto y el cumplimiento normativo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Receptores de ruido individualizados en el informe actualizado de ruido y vibraciones, adjunto en el Anexo 7 de la segunda Adenda Complementaria.</p> <p>Forma: Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 o 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el del D.S. N°38/2011 del MMA. Las mediciones deberán ser acompañadas de un informe técnico, de acuerdo con el título V art. 15 letra d) del D.S. N°38/2011, aplicando R.E. 693/2015 el cual consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de información de medición de ruido. • Ficha de georreferencia de los puntos de medición de ruido. • Ficha de medición de niveles de ruido. • Ficha de evaluación de niveles de ruido según la normativa vigente. <p>Oportunidad: Anual, durante toda la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Información declarada en sistema de seguimiento SMA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.

9.7 Compromiso ambiental voluntario: Entrega de información del Plan Cuadrante de la comuna de La Cisterna a los futuros habitantes	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Dar a conocer a los nuevos habitantes del Plan Cuadrante de Seguridad de Carabineros de Chile para la comuna de La cisterna.</p> <p>Descripción: Se informará mediante documento de la información asociada al plan cuadrante</p> <p>Justificación: Mediante la entrega de información a los nuevos vecinos se busca propiciar las buenas prácticas en torno a la materia de seguridad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Emplazamiento del proyecto.</p> <p>Forma: Se informará a los nuevos habitantes mediante del “Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva” de Carabineros de Chile para la comuna de La Cisterna, así como los teléfonos asociados a dicho plan. Lo anterior, se realizará una vez se materialice la venta del inmueble, donde se le entregará a los nuevos habitantes un folleto informativo con los teléfonos de Plan Cuadrante de Seguridad Preventiva</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<u>Oportunidad</u> : Una vez se materialice la compra-venta del inmueble de cada uno de los nuevos habitantes.
Indicador de cumplimiento.	Información declarada en sistema de seguimiento SMA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.

9.8 Compromiso ambiental voluntario: Implementación de puntos limpios	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo</u>: Revalorizar residuos sólidos orgánicos e inorgánicos con capacidad de reciclaje.</p> <p><u>Descripción</u>: Se implementará en las instalaciones de faenas una zona debidamente habilitada con contenedores específicos, para la diferenciación y disposición temporal de residuos orgánicos e inorgánicos (en este caso: vidrio, cartón, plástico y aluminio) para posteriormente ser revalorizados por recicladores de base, mediante previo acuerdo al inicio de obras, para establecer periodicidad y sistema de recolección.</p> <p><u>Justificación</u>: Disminuir la generación de residuos emitidos a rellenos sanitarios, contribuir a la revalorización de residuos y la comunidad recicladora.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar</u>: Se determinará la localización del punto limpio cercano al comedor y rutas de acceso y en caso de no ser compatible, cercano a bodega RESDOM, para la fase de construcción.</p> <p>Respecto a la fase de operación se implementarán dos puntos limpios a un costado de las zonas de precarguo contempladas por el proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: Al momento de instalar las faenas se deberá considerar la instalación del punto limpio según las consideraciones anteriores.</p> <p>Respecto a la fase de operación se implementarán dos puntos limpios a un costado de las zonas de precarguo contempladas por el proyecto.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Al momento de instalar las faenas se deberá considerar la instalación del punto limpio según las consideraciones anteriores.</p> <p>Respecto a la fase de operación se implementarán dos puntos limpios a un costado de las zonas de precarguo contempladas por el proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de los puntos limpios en las etapas constructivas. Información declarada en sistema de seguimiento de SMA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.

9.10 Compromiso ambiental voluntario: Charlas de inducción arqueológica	
Impacto asociado (si aplica)	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo</u>: Capacitar a los trabajadores del proyecto en relación al componente arqueológico, durante las actividades de excavación que se desarrollarán durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p><u>Descripción</u>: Realización de charlas de inducción mensuales, durante las actividades de excavación que se desarrollarán en la fase constructiva del proyecto. Estas deben ser ejecutadas por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo.</p> <p><u>Justificación</u>: El desarrollo de conocimiento permitirá prever daño al patrimonio cultural en caso de realizarse hallazgos en faena.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar</u>: Área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: Realización de charlas de inducción mensuales, durante las actividades de excavación que se desarrollarán en la fase constructiva del proyecto. Estas deben ser ejecutadas por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial. Se remitirá un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles, luego de efectuarse las capacitaciones, a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Charlas de inducción de carácter mensual por todo el tiempo que duren las obras de movimiento de tierra. Se remitirá un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles, luego de efectuarse las capacitaciones, a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p> <p>Registro de asistencia de capacitaciones.</p>
Forma de control y seguimiento	Fiscalización y sistema de seguimiento SMA.

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

10.1 Riesgo o contingencia: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de una zona segura dentro de la instalación de faena. • Tener identificada la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas preventivas asociadas a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir. <p>Fase de Operación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proyecto contempla la implementación de áreas verdes, las cuales servirán como zonas seguras para la prevención de consecuencias ante un sismo.
Forma de control y seguimiento	<p>Fase de Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia y fotográfico de charlas informativas. • Registro de estado de señaléticas de zonas relevantes de la faena. <p>Fase de Operación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de estado de señalética de las zonas de seguridad dentro del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal identificado como encargado, llamará a la calma y gestionará el proceso de evacuación hacia zona de seguridad. • Se desconectará la dotación de suministro en caso de que exista algún potencial daño. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales, lo cual quedará documentado por el prevencionista de riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.</p> <p>(http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8 de la segunda Adenda Complementaria.

10.2 Riesgo o contingencia: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

10.2 Riesgo o contingencia: Incendio	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación protocolo Departamento Prevención de Riesgo. • Implementación de elementos de prevención de incendios distribuidos en distintos puntos de la obra. • Capacitaciones al personal sobre acciones de prevención y actuación en caso de incendio. • Prohibición de fumar en potenciales áreas de residuos y materiales. • Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. • Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectada por el fuego. • En área donde se almacene material o sustancias de carácter combustible, se tendrán extintores del tipo ABC, para un rápido control de un amago de incendio. • Todos los vehículos contarán con sus extintores según reglamentación. • Almacenamiento de materiales combustibles e inflamables en espacios especialmente habilitados para ello. • Establecer alianza con los cuerpos de bomberos de las comunas incluidas en el alcance del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de elementos de prevención de incendios en distintos puntos de la obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Quien detecte la emergencia, si no es posible extinguirla con los elementos de prevención, deberá emitir la alerta de incendio a su superior y junto a ello llamar al cuerpo de bomberos respectivo. • Evacuación de la zona de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que, será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • 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 (suelo, agua, ecosistemas y especies). • 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. <p>El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8 de la segunda Adenda Complementaria.

10.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos que por sus características requieren de almacenamiento especial deberán ser acopiados en las respectivas bodegas correspondientes a sustancias peligrosas, bodega de combustible y según pertenezca, las cuales cumplen con la normativa vigente en cada caso (D.S. 43/16 MMA), las que además deberán contar con sistema de contención de derrames apropiados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

10.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias	
	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inspecciones semestrales para verificar el correcto almacenamiento de sustancias peligrosas en bodega común. • El abastecimiento de combustible para el funcionamiento de maquinarias se llevará a cabo exclusivamente en la Bodega de Combustibles y será realizado por personal idóneo y capacitado para estas labores. • Se mantendrá a disposición y a la vista las Hojas de Seguridad de las sustancias. • Mantener un acceso limpio, despejado y señalizado en la zona de carga de combustible. Así como mantener de la misma forma los elementos de contención de derrames, entre éstos: bolsas, trapos, arena u otros elementos. • Prohibición de disponer de estanques o tambores para el almacenamiento o combustible cercano a los puntos de trabajo. • Efectuar capacitaciones al personal sobre el correcto uso de los elementos y materiales para la contención de derrames. • Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica.
Forma de control y seguimiento	Libro y/o registro de inspecciones semestrales de estado de almacenamiento de sustancias peligrosas y mantenciones realizadas a la maquinaria presentes en la obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecte el derrame dará aviso al encargado de área y/o Previsionista de Riesgo). • Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. • Se delimitará el área afectada. • Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena. • Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. • Siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 l) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, 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 control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación 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). <p>Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

10.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias	
	<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, etc.). • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de las sustancias peligrosas generadas en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8 de la segunda Adenda Complementaria.

10.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones y Perforaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación a trabajadores respecto a posible alumbramiento de napa freática.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hrs, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que, ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • 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). • 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. • 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 hrs. • 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de	En el caso de que, se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

10.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
la activación del Plan	<p>SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).</p> <p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, 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 control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes). <p>Además, se presentará un “<i>Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias</i>” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.). • 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 las(s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8 de la segunda Adenda Complementaria.

10.5 Riesgo o contingencia 5: Lluvias Intensas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la faena
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe mantener constante conocimiento de las condiciones de tiempo atmosférico que afectan el área en la cual se emplaza el proyecto mediante revisiones semanales y actualizaciones a 10 días del pronóstico meteorológico. • Trazar e instalar sistemas que permitan el escurrimiento de las aguas lluvias. • Contar con elementos que permitan proteger la maquinaria y las herramientas, como galpones o bodegas. • Contar con sistemas auxiliares de emergencia y disponer de los instructivos para su operación. • Realización de charlas informativas mensuales. • Mantenimiento de sistema de escurrimiento de aguas lluvias.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico y listas de asistencias de charlas informativas mensuales. • Registro en obra de revisiones y mantenimientos de sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

	<p>escurrimiento de aguas lluvias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de revisión y mantención sistemas auxiliares de emergencia e instructivos de operación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de inminente frente de mal tiempo que afectará la zona se efectuará una inspección de todos los sistemas de escurrimiento de aguas de lluvias; en caso de ser necesario se procederá a despejarlos. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá además que se verifiquen tableros y sistemas eléctricos. Junto con lo anterior, se efectuará una prueba de funcionamiento de los sistemas auxiliares de energía. • En caso de que se produzcan inundaciones se dispondrá a eliminar el agua de los sectores anegados, utilizando bombas. • Los trabajadores deberán alejarse de los sitios anegados y paralizar las actividades dentro de la faena. <p>Finalmente, en caso de no poder controlar la emergencia con medios propios, se solicitará la cooperación del servicio de emergencia de la ciudad; esta situación deberá ser evaluada por el jefe del sector.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>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” que afecte algún componente ambiental. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8 de la segunda Adenda Complementaria.

11°. En el Anexo de la presente RCA, disponible en el expediente electrónico del Proyecto, se presenta el Capítulo de Participación Ciudadana.

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 al 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 del mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

15°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

16°. Que, para que el proyecto “Condominio Santa Úrsula” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. 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.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del 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.

19°. 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.

20°. 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 “Condominio Santa Úrsula”, de Inmobiliaria Santa Úrsula SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Condominio Santa Úrsula” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Condominio Santa Úrsula” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y Pronunciamiento 161 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Condominio Santa Úrsula” 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.

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 la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>

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

JGM/CLC/JMM/MHR

Distribución:

Ernesto Valle Velarde <evalle@vain-arm.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <luis.vidal.l@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paulo.canas@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <gelgueta@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de La Cisterna <srebolloalcalde@cisterna.cl>
Ilustre Municipalidad de San Ramón <asrsecplac@hotmail.com >
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <nathalie.joignant@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <ahidalgo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <jstanden@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <oliver.lopez@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158879902>