REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región Metropolitana de Santiago

Califica Ambientalmente el proyecto “Vicuña Mackenna 3451”
Resolución Exenta N° 234/2021
Santiago
24 de Marzo de 2021

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 18 de agosto de 2020 mediante Resolución Exenta N° 381/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 20 de noviembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 01 de febrero de 2021 del Proyecto “Vicuña Mackenna 3451” presentado por Inmobiliaria Santa Cruz S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto “Vicuña Mackenna 3451”.

3°. El Acta de Evaluación N° 02/2021 de fecha 25 de febrero de 2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Vicuña Mackenna 3451” de fecha 20 de enero de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 03 de marzo de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Vicuña Mackenna 3451”.

7°. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. Nº 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; La ley N° 19.175, Ley Orgánica Constitucional Sobre Gobiernos y Administración Regional; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Decreto N° 440, de 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución Nº 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

CONSIDERANDO:

1°. Que Inmobiliaria Santa Cruz S.A. (en adelante, el Titular) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto "Vicuña Mackenna 3451" (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Santa Cruz S.A.
Rut	96.551.710-3
Domicilio	Alonso De Córdoba 5.900, oficina 1.201, Las Condes
Teléfono	2-22671625
Nombre representante legal	Rodrigo Luis López Carvajal
Rut representante legal	6.061.119-K
Domicilio representante legal	Alonso De Córdoba 5.900, oficina 1.201, Las Condes
Teléfono representante legal	2-22671625
Correo electrónico Titular o representante legal	analuisa@ifortaleza.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 03 de marzo de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 11 de marzo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto "Vicuña Mackenna 3451", aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 03 de marzo de 2021, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto "Vicuña Mackenna 3451" (en adelante "Proyecto") tiene como objetivo la construcción de 372 departamentos, un centro médico de consultas ambulatorias, oficina de planta libre y diversos locales comerciales.
Descripción general del proyecto	El proyecto corresponde la construcción de un conjunto de uso mixto, contemplando en sus dependencias dos (Torre 1 y Torre 2), con un total de 372 departamentos, 96 bodegas, lavanderías, gimnasios, diversas salas multiuso, salones gourmet, salas co-work, SPA para mascotas, piscinas y quinchos. Adicionalmente, la Torre 2, contempla un total de 22 locales comerciales, una oficina de planta libre y un centro médico. Por otro lado, se habilitarán un total de 246 estacionamientos vehiculares más 3 estacionamientos de 30 m^2. La Torre 1 contará con veinticuatro pisos de altura más cubierta, mientras que la Torre 2 contará con veintitrés pisos de altura más cubierta. Es importante destacar que, el proyecto cuenta con un nivel de subterráneo compartido entre las dos Torres

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	Es importante destacar que, el proyecto considera 2 etapas constructivas que se desarrollará en 50 meses. El cronograma de actividades se presenta en el acápite A.5.3. 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 adelante SEIA) según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417; y, el artículo 3º del D.S. 40/2012, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente: *"**h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas**.* *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**"* De acuerdo a lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno. Por otro lado, porque el Proyecto contempla la construcción de un total de 372 departamentos, siendo superior a 300 viviendas.		
Vida útil	Indefinido		
Monto de inversión	US$ 61.500.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Etapa 1: Instalación de faenas Etapa 2: Socalzado		
Proyecto se desarrolla por etapas	SI	NO	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	SI	NO	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No X	No aplica.

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se ubicará Avenida Vicuña Mackenna 3451, Comuna de San Joaquín, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.
Descripción de la localización	En relación al Instrumento de Planificación Territorial, vigente para la comuna de San Joaquín corresponde al Plan Regulador Comunal de dicha comuna promulgado por Decreto Alcaldicio N°2838 del 06 de noviembre del 2019 y según lo establecido en los Certificados de Informaciones Previas (CIP) emitidos por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín, Anexo 2. de la DIA, la zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a ZU2b, Zona ZU6 y ZU12, Subzonas ZU2b (2), ZU6 (1), ZU6 (2) y ZU12 (1). Además, el proyecto cuenta con Permiso de Edificación aprobado el que se presenta en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Superficie	Superficie predial bruta: 9.363,50 m².

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

<table>
<tr><td></td><td>Superficie predial afecta a utilidad
pública: 1.095,08 m².
Superficie predial neta: 8.268,42 m².
Superficie construida: 37.793,71 m2
Mayores antecedentes en las Tabla 1 a la 4 y 7 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes:

Tabla N°1: Coordenadas del predio
<table><tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>349.319</td><td>6.293.761</td></tr><tr><td>B</td><td>349.274</td><td>6.293.773</td></tr><tr><td>C</td><td>349.223</td><td>6.293.790</td></tr><tr><td>D</td><td>349.419</td><td>6.293.837</td></tr><tr><td>E</td><td>349.434</td><td>6.293.771</td></tr><tr><td>F</td><td>349.364</td><td>6.293.798</td></tr></table>FUENTE: Tabla 1 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos de acceso</td><td>Construcción: El acceso al Proyecto durante todo el período de construcción se llevará a cabo por Avenida Isabel Riquelme.
Operación: Se contemplan 4 accesos vehiculares (dos por Avenida Isabel Riquelme y dos por Avenida Vicuña Mackenna). En cuanto a los accesos peatonales, se proyectan 4 (dos hacia los departamentos por Avenida Isabel Riquelme, uno hacia el centro médico por Avenida Isabel Riquelme y uno hacia los locales comerciales por Avenida Vicuña Mackenna), tal y como se puede observar en la Plano de Accesibilidad Universal presentado en el Anexo 2 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>En el Anexo 2 de la Adenda, se presenta ubicación de la instalación de faenas, ubicación y coordenadas de las instalaciones de faenas y KMZ general del proyecto.</td></tr>
</table>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PARTES Y OBRAS	
Cierres perimetrales	El Proyecto contempla implementar un Cierre perimetral permanente de 3.6 [m] de altura. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Mientras se ejecute las faenas de las Etapa 2 se dispondrá de un cierre perimetral entre el edificio de la etapa 1 y las obras, el cual tendrá una altura de 6 m. La ubicación de este cierre se adecuará a las necesidades de la obra, cuidando que proteja a los receptores de la Etapa 1, Mayores antecedentes en el Anexo 3.2 de la Adenda.
Instalación de faenas	El proyecto contará con una instalación de faenas al interior del predio de emplazamiento del proyecto, el cual permanecerá durante todo el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	periodo de construcción de cada una de las torres a construir, en donde se emplazará la infraestructura necesaria para llevar a cabo la fase, entre las cuales se encuentra: ▪ Caseta de seguridad y acceso de vehículos ▪ Zona de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer ▪ Estacionamientos de bicicletas, vehículos livianos y camiones ▪ Instalación administrativa (oficinas, casino, baños, duchas y vestidores) ▪ Zona de carga/descarga y de acopio de materiales ▪ Bodega de materiales y equipos ▪ Sector de acopio temporal de residuos inertes ▪ Sector de acopio temporal de residuos asimilables a domiciliarios. Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda.
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos se almacenarán en una bodega cuyas características y tipo de manejo y disposición se llevará a cabo según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Descripción de la bodega en la Figura 6 de la Adenda.
Zona de acopio de residuos domiciliarios y no peligrosos	Se contará con bodegas y sitios para el acopio de materiales y residuos producidos en la obra, en una superficie de 15,75 m^2. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal. Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados, de manera transitoria, en un patio habitado para ello y para posteriormente ser enviados a un lugar autorizado. El material de rechazo (fierro, madera, aluminio, vidrio, entre otros) en lo posible será reutilizado dentro de la misma obra, de lo contrario será llevado a sitios de disposición final autorizados. Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas o materiales	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en Bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”. Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.
Equipos electrógenos	Se contará con un equipo electrógeno de 200 kVA de potencia. Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Además, alrededor, se construirá un borde canal conductor de 10 cm *15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del combustible a almacenar (Ver Figura 25 de la DIA).
Estacionamientos	La instalación de faenas contará con disponibilidad de estacionamientos 2 camiones, 4 estacionamientos vehiculares y 40 de bicicletas. En la Figura 7 de la Adenda, se especifica la ubicación de cada uno de estos estacionamientos.
Sector de lavado ruedas y canoas de camiones mixer	En cuanto al sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y del lavado de canoas respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, serán manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	el D.S. N° 148/2003 MINSAL. A continuación, se describe el procedimiento a efectuar sobre este punto: Se contará con Carteles en obra, para prohibir el lavado de canoas de camión mixer u otras herramientas en terreno (medida preventiva). En caso lo anterior no ocurra y según lo ya indicado, en obra estará habilitado un sector para el lavado de canoas de camiones mixer con las siguientes especificaciones: El sistema de lavado de ruedas, canoas y otros elementos de hormigonado se realizará en la zona de lavado de ruedas contemplada para el proyecto constará de un radier impermeable de hormigón de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada uno de estos últimos de 6 m³. El retiro de sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de estos riles, y cada vez que el nivel lo amerite. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos en botadero autorizado.
ACCIONES	
Demolición	La demolición es una sub-etapa previa de la construcción del Proyecto, durante esta actividad desmantelará y retirará todos los elementos no estructurales que se encuentren en el lugar, como muebles, puertas, ventanas, vidrios, planchas de cubierta, etc. Posteriormente se procederá con la demolición de los elementos estructurales de las edificaciones existentes. Mayores antecedentes en acápite A.5.1.1 de la DIA y la Tabla 22 de la Adenda. La actividad será aplicada a aproximadamente 8.268 m^2 se generarán 2.997,04 m^3 (valor ya esponjado) de escombros producto de la demolición. En esta actividad no se utilizarán ni almacenarán sustancias explosivas. La demolición se llevará a cabo sin intervenir ni afectar el bien de uso público, ni a la propiedad privada de los sectores aledaños y se realizará por medio de los métodos de desmantelamiento, demolición manual y demolición mecánica, antes indicados. Como medida de control de polvo se utilizará un aspersor de agua para el control del polvo resuspendido, lo cual tiene una eficiencia de abatimiento de un 36% en base a lo sugerido por la Guía para la estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios (Conama 2006). Adicionalmente, se adoptarán las medidas adecuadas para controlar la generación de polvo (malla tipo rachel y se humectarán las cargas de los vehículos que transporten el material de escombro producto de la actividad a realizar). La faena de demolición cumplirá con la reglamentación vigente respecto a las emisiones de polvo, material particulado, emisiones de ruido, paralización de los trabajos y toda otra disposición permanente o transitoria que la pudiera afectar. Adicionalmente, y previo a cada demolición, cada área se desratizará por medio de la subcontratación de una empresa competente y autorizada para tal efecto.
Perforación	La perforación es una sub-etapa previa de la construcción del Proyecto y será realizada para definir la Mecánica de Suelos Preliminar del Proyecto. Mayores antecedentes en acápite A.5.1.1 de la DIA y la Tabla 22 de la Adenda.
Despeje del terreno y escarpe	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie neta del terreno del Proyecto (8.268,42 m^2), considerando una profundidad de capa vegetal de 10 cm se generará un volumen de 826,8 m^3, con un abundamiento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	de 20% de acuerdo a la NCh 353 Of. 2000, se estima un volumen total de tierra proveniente de esta actividad de 992,2 m^3 (valor ya esponjado). Sin embargo, el 15% de esta tierra será reutilizada en caminos y áreas verdes interiores, por lo que, el material a trasladar fuera de la obra consiste en 843 m^3. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado. Se estima un tiempo de duración de 1 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA.
Socalzado	El sistema de socalzado (pilas) consiste en la construcción de manera manual (sin maquinaría) de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, los cuales servirán de apoyo para sostener el muro y traspasar su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical. Dado que el proyecto contempla solo un piso de subterráneo, se proyectan obras de talud y pilas sin anclaje. Se estima un tiempo de duración de 2 meses por etapa según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para la realización de esta actividad.
Excavaciones	Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra, de los elementos de seguridad necesaria. Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados, de manera transitoria, en un patio habitado para ello y para posteriormente ser enviados a un lugar autorizado. Para realizar esta actividad se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m^3/h. Se generan y trasladarán 21.932,6 m^3 de tierra producto de la excavación (valor ya esponjado). Se estima un tiempo de duración de 2 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para la realización de esta actividad por cada etapa constructiva.
Nivelación y compactación	Posterior a la excavación se procederá a realizar la nivelación y compactación de toda la superficie del terreno, con la finalidad de emparejar y preparar el terreno para la obra gruesa. Mayores antecedentes en acápite A.5.1.1 de la DIA y la Tabla 22 de la Adenda.
Obra gruesa	Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, losas, cubierta del Proyecto y fundaciones. La construcción del Proyecto se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m^3 de capacidad promedio. Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y contempla la ejecución de las siguientes descritas en el acápite A.5.1.4 de la DIA. Para la construcción del proyecto y subterráneos se considera cómo sistema de apoyo fundación, cimiento corrido bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares unidas por vigas o cadenas de fundación. Esta actividad comprende el mayor requerimiento de mano de obra, con una duración de 13 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para la etapa 1 y 12 meses para la etapa 2.
Terminaciones e instalaciones	Se ha estimado que esta actividad tendrá una duración de 13 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para la etapa 1 y 12 meses para la etapa 2.
Obras exteriores	Las obras exteriores corresponden a las obras efectuadas en el exterior de los edificios (es decir todas aquellas que no están relacionadas directamente con la construcción de las torres), entre los cuales se destacan:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	▪ Obras de vialidad (accesos). ▪ Estacionamientos. ▪ Áreas Verdes. ▪ Espacios comunes exteriores. ▪ Entre otros. Se ha estimado que esta actividad tendrá una duración de 5 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para la etapa 1 y 4 meses para la etapa 2.
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído en las actividades de escarpe, pilas de grava apisonada, excavación, siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes: ▪ Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. ▪ Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ▪ No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. ▪ Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. ▪ Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. Se ha estimado que esta actividad tendrá una duración de 3 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para las actividades de demolición y escarpe, las cuales se realizarán en una sola ocasión para ambas etapas. Y en dos meses para cada etapa en la excavación.
Pilas de acopio	Durante la actividad de escarpe y excavación, se generarán pilas de acopio del excedente de tierra. Las acciones preventivas son las siguientes: ▪ Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. ▪ Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ▪ Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. ▪ Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. Se ha estimado que esta actividad tendrá una duración de 3 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.3 de la DIA para las actividades de demolición y escarpe, las cuales se realizarán en una sola ocasión para ambas etapas. Y en dos meses para cada etapa en la excavación.
Movimiento de maquinarias y equipos	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, camiones tolva y mixer, entre otros. La Tabla 15 de la DIA, presenta los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción.
Recepción final	Según la Carta Gantt, Figura 23 de la DIA, se estima que la recepción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

<table>
<tr><td></td><td>definitiva de la Etapa 1 se realice en el mes 25 de la fase de construcción. Mientras que, la recepción definitiva de la Etapa 2 se realice en el mes 49 y 50.</td></tr>
<tr><td>Flujo vehicular</td><td>Los flujos vehiculares de la fase de construcción se presentan en la Tabla 8 de la Adenda. En promedio el flujo mensual será de 406 camiones mensuales como máximo.
Además, se da cumplimiento del Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio Obras Públicas que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos, estableciendo pesos por eje, rodado y toneladas; al igual que del Decreto Supremo N°200/1993 del Ministerio Obras Públicas que establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.
La circulación de camiones ocurre entre las horas fuera de punta de lunes a sábado, es decir, cuando se registra la carga más baja de flujo vehicular sobre las avenidas y carreteras de la Región.
Además, se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestionamiento a la situación actual de la comuna de San Joaquín.
En relación con las obras que se realicen en la vía pública, el Titular considera lo establecido en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos. Por lo que, el Titular del proyecto tiene en consideración que para realizar trabajos en la vía pública deberá solicitar autorización ante la Dirección Obras Municipales de San Joaquín</td></tr>
<tr><td>Recursos naturales renovables</td><td>El Proyecto durante su fase de construcción no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.</td></tr>
<tr><td>Emisiones y efluentes</td><td><u>Emisiones atmosféricas:</u>
Durante la fase de construcción se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por las actividades de excavaciones, demolición y al tránsito de camiones por vías no pavimentadas, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 3.1 de la Adenda.
A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción.

Tabla 3. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de construcción (ton/año).
<table>
<tr><th rowspan="2">Año</th><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="4">Emisión (ton/año)</th></tr>
<tr><th>SOx</th><th>NOx</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Fase construcción</td><td>0,656</td><td>7,874</td><td>4,292</td><td>0,903</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Fase construcción</td><td>0,285</td><td>3,046</td><td>0,402</td><td>0,269</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Fase construcción + fase operación</td><td>0,287</td><td>2,594</td><td>1,141</td><td>0,373</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Fase construcción + fase operación</td><td>0,295</td><td>3,202</td><td>0,405</td><td>0,280</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Fase operación</td><td>0,011</td><td>0,162</td><td>0,012</td><td>0,012</td></tr>
<tr><td colspan="2">Límite PPDA</td><td>10</td><td>8</td><td>2,5</td><td>2</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	FUENTE. Tabla 59 del Anexo 3.1 de la Adenda. En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases, realizada para la fase de construcción del Proyecto y presentada en el Anexo 3.1 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto supera los límites establecidos en la normativa indicada por lo que requiere compensar emisiones de MP 10 equivalente durante el Año 1 de la fase de construcción. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 823 de fecha 04/12/2020, esta se pronuncia conforme condicionado.
	<u>Residuos líquidos</u> **Aguas servidas:** Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/1999 del MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción, después se considera la instalación de un empalme provisorio, de acuerdo a Certificado de Factibilidad de Agua potable y alcantarillado del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el retiro y su disposición final. Se estima una tasa de generación de 12.000 l/día. Cabe indicar que, en la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de la misma. **Residuos líquidos industriales:** <u>Lavado de ruedas y camiones mixer:</u> Se estima la generación de 480 l/día de residuos líquidos provenientes por esta actividad. Para esto se constará de un radier impermeable de hormigón de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada uno de estos últimos de 6 m³. El retiro de sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de estos riles, y cada vez que el nivel lo amerite. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos en botadero autorizado. En el eventual caso que se verifique que los residuos líquidos generados por el lavado de ruedas de camiones, por un derrame u otra condición fortuita, resulten contaminados con grasas, aceites, restos de combustibles, etc., se procederá de la siguiente manera: • Detener la salida de camiones de la faena. • Dado que la piscina de lavado de ruedas camiones será estanca, confinar provisoriamente el derrame en la misma piscina. • Mediante una bomba se recolectará el volumen de agua de la piscina en tambores metálicos herméticos, con tapa y debidamente rotulados. • Los tambores sellados, se transportarán hacia la bodega de residuos peligrosos y se almacenarán por un período no mayor a 30 días, hasta que sean retirados para disposición final con un prestador autorizado y en un lugar autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	• Se conservarán en la faena los certificados que acrediten la disposición final en un lugar autorizado. Mayores antecedentes en respuesta 1.29 de la Adenda.
	<u>Ruido y Vibraciones:</u> Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por: excavación, demolición y obra gruesa. Según los resultados presentados en el Anexo 3.2 de la Adenda, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Las medidas de control corresponden a: ▪ Cierre perimetral: El Proyecto contempla implementar un Cierre perimetral permanente de 3,6 m de altura. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m^2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Mientras se ejecute las faenas de las Etapa 2 se dispondrá de un cierre perimetral entre el edificio de la etapa 1 y las obras, el cual tendrá una altura de 6m. La ubicación de este cierre se adecuará a las necesidades de la obra, cuidando que proteja a los receptores de la Etapa 1. ▪ Restricción de maquinarías: Junto con las medidas antes indicadas, se aplicará para las obras de suelo en el sector sur de la construcción de la Etapa 2, una zona de restricción de maquinarias. Esta zona comprende el sector entre el emplazamiento de la torre en construcción y los deslindes de la obra con la Etapa 1 y Avenida Isabel Riquelme. La restricción corresponde a la operación de manera simultánea del rodillo compactador, retroexcavadora y minicargador; especialmente en los deslindes de los receptores de la Etapa 1. ▪ Túnel zona de descarga de camiones: En la fase de obra gruesa y terminaciones de la Etapa 2, en el sector sur de la obra camión Mixer, estará protegido por un túnel, específicamente el área comprendida entre la torre en construcción y el deslinde hacia Avenida Isabel Riquelme y la parte que deslinda directamente con la torre de la Etapa 1. El objeto del túnel es confinar el ruido producido por el camión y su sistema de bombeo de hormigón. La materialidad de este túnel puede ser planchas de OSB de 15mm, o similar. En su interior debe presentar material absorbente, como por ejemplo paneles de lana de vidrio, los cuales deben estar recubiertos con una tela permeable, como por ejemplo una malla raschel (Ver Figura 14 del Anexo 3.2 de la Adenda). ▪ Cierres Vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, con el objetivo de confinar la emisión de ruidos generados al interior de la obra construida, se instalarán ventanas y puertas que el Proyecto contempla implementar inicialmente, de manera que dichos dispositivos actúen como barrera acústica artificial encerrando los frentes de trabajo al interior del edificio" (Ver Figura 15 del Anexo 3.2 de la Adenda). ▪ Pantallas modulares en losa de avance: Durante las faenas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	obra gruesa de los edificios se prevé que en las losas de avance (donde no existen vanos) se realicen trabajos o utilicen herramientas ruidosas. Ante esto, se considera la incorporación de pantallas acústicas modulares de 2,4 m altura, las que se ubicarn en los sectores de la losa donde se ejecuten faenas. Estas pantallas, serán instalados de tal manera que cubran todos los sectores hacia donde se ubiquen los receptores (Ver Figura 17 del Anexo 3.2 de la Adenda). Estas pantallas estarán conformadas por tres secciones o una sola barrera de mayor tamaño, encerrando de mejor manera la fuente emisora de ruido y actuando más eficientemente. La cara interna de la pantalla (que da hacia la fuente de ruido) estará cubierta por una capa de espuma de poliuretano o fibra de vidrio de al menos 3 cm. espesor y cubierta por una tela tipo arpillera que impida su deterioro (por ejemplo, malla rachel). Las dimensiones mínimas se exponen en la figura 18 del Anexo 3.2 de la Adenda. ▪ Medidas de gestión: Si bien no se consideran en los cálculos para la evaluación normativa, adicionalmente el proyecto contempla implementarán algunas medidas de gestión durante la fase de construcción, a cargo de personal capacitado para supervisar el cumplimiento de ellas, las cuales no son evaluables cuantitativamente, pero contribuyen principalmente a disminuir las posibles molestias a la comunidad. - Evitar el paso innecesario de maquinaria pesada y en general la instalación de cualquier fuente ruidosa próxima a inmuebles aledaños. El uso de camiones tanto Tolva como Mixer debe de realizarse mientras la demás maquinaria pesada no esté en operación. - Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido, como por ejemplo no abrir compuertas de maquinaria que tenga cabina de insonorización. - Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones tolva y máquinas de hormigonado durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido. - Todos los equipos utilizados en el sitio de la construcción tendrán los sistemas de escape y silenciadores que hayan sido recomendados por el fabricante para mantener el ruido asociado más bajo y tendrán sus mantenciones al día. - Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores ubicados en el entorno del predio. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 3.2 de la Adenda. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3393 de fecha 04/12/2020 el cual se pronuncia conforme. En el Anexo 3.2 de la Adenda Estudio de Ruido y Vibraciones, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration* – USA - May 2006, implementado las siguientes medidas de control: ▪ Para las faenas que utilicen el rodillo compactador, este será remplazado por una placa vibradora dentro de una franja de restricción de 10 m a partir del deslinde de R1 y de 15 m de restricción a partir del deslinde de R9 (Ver Figura 20 del Estudio de Emisiones Acústicas y Vibraciones Corregido, Anexo 03. Estudios de la Adenda). ▪ En faenas que utilicen la retroexcavadora y tendrá una franja derestricción de 5 m a partir del deslinde de R9. Dentro de esa franja, será reemplazada por un minicargador (Ver Figura 21 del Estudio de Emisiones Acústicas y Vibraciones Corregido, Anexo 03. Estudios de la Adenda). ▪ Para los receptores de la Etapa 1, se mantendrá una franja de restricción de 15 m para el rodillo y 5 para la retroexcavadora siendo reemplazadas por una placa vibradora y un mini cargadorrespectivamente. Mayores antecedentes en el Anexo 3.2 de la Adenda.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	**Residuos sólidos no peligrosos:** Residuos sólidos domiciliarios y asimilables: Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA) de la fase de construcción corresponderán principalmente a restos de comida y desechos vegetales, estimándose un volumen de 2,48 m^3/día. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal. Residuos industriales no peligrosos: **Excedentes de tierra:** El movimiento de tierras, derivado de las labores de escarpe y excavación para la fase de construcción corresponde a 22.776,37 m^3 /total, los que serán almacenados temporalmente en un contendor metálico abierto en la zona de instalación de faenas. Este tipo de residuos será enviado a lugares de disposición final aprobados por la autoridad sanitaria. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final, cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro en obra será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado, conforme al "Listado de sitios autorizados para disposición de escombros inertes" publicado en la página de la SEREMI de Salud Región Metropolitana, conforme al siguiente formato de la Tabla 17 de la DIA. **Escombros:** Se generarán 3.752,83 m^3/total de escombros provenientes de la demolición y actividades propias de la construcción, los que serán almacenados temporalmente en un contendor metálico abierto en la zona de instalación de faenas. Este tipo de residuos será

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	enviado a lugares de disposición final aprobados por la autoridad sanitaria. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final, cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro en obra será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la Autoridad Ambiental lo solicite. Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado, conforme al "Listado de sitios autorizados para disposición de escombros inertes" publicado en la página de la SEREMI de Salud Región Metropolitana, conforme al siguiente formato de la Tabla 17 de la DIA **Descartes:** Se generarán 6,64 ton/mes de descartes de fierros, maderas, cartón, papel, vidrio, plásticos, entre otros. Los cuales, serán almacenados en tambores metálicos, debidamente rotulados. En caso que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos. Estos residuos en lo posible serán reutilizados dentro de la misma obra, de lo contrario serán llevados a sitios de disposición final autorizados. Mayores antecedentes en Tabla 26 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
	<u>Residuos peligrosos:</u> Se estima la generación de 4,69 m^3/día, Los cuales se almacenarán de forma temporal (menor a 6 meses) en tambores metálicos debidamente etiquetado en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo Nº47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos. Las características de la bodega de residuos peligrosos se describen en la respuesta 2.6 de la Adenda. Cabe indicar que, el titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza 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) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
	Sustancias peligrosas: Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en una bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II "De las Bodegas Comunes". Las sustancias peligrosas a almacenar se indican en la Tabla 29 de la DIA. Mayores antecedentes en respuesta 1.37 y 2.4 de la Adenda.
Referencia al ICE para	Capítulo 4.2 y 4.6 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

mayores detalles sobre esta fase.	
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
PARTES Y OBRAS	
Evacuación de aguas lluvias	La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia Metropolitano, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU de La Región Metropolitana. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.
Edificios	El Proyecto consiste en la construcción de dos torres: Torre 1 (Etapa 2): 183 departamentos Torre 2 (Etapa 1): 189 departamentos.
Centro médico	El proyecto contempla la instalación de un centro médico de 711,91 m^2. Es importante destacar, que el Titular del Proyecto implementara la arquitectura básica asociada a este tipo de establecimiento, la cual será arrendada para que un centro médico llegue a operar dicha instalación. Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.
Oficina	El proyecto contempla la instalación de una oficina de planta libre de 249,94 m^2. Es importante destacar, que el Titular del Proyecto implementará la arquitectura básica asociada a este tipo de establecimiento, la cual será arrendada. Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.
Locales Comerciales	El proyecto contempla la instalación de 22 locales comerciales, los cuales en total consideran una superficie de 1684,20 m^2. Es importante destacar, que el Titular del Proyecto implementara la arquitectura básica asociada a este tipo de establecimientos, las cuales serán arrendadas. Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.
Estacionamientos	El Proyecto contempla la habilitación de: Estacionamientos Vehiculares uso residencial: 201 unidades (incluidos 27 de visitas). Estacionamientos equipamientos (servicio y comercio): 45 + 3 de 30 m^2. El diseño de los espacios de estacionamientos y su disposición se encuentran normalizados de acuerdo con lo dispuesto en el Manual de recomendaciones para el diseño del espacio vial urbano REDEVU, y las dimensiones de éstos corresponden a 2,5*5,0 metros, con una superficie de 12,5 m^2. En tanto los estacionamientos para personas con movilidad reducida tendrán un ancho mínimo de 3,6 metros, de tal manera de permitir el descenso y ascenso a una zona de circulación libre y segura, la que se deberá demarcar de color amarillo de 1,10 metros de ancho. Esta zona podrá ser común para otros estacionamientos de personas con discapacidad y estará incluida en el ancho de 3,6 metros. Según lo dispuesto en la O.G.U.C. artículo 2.4.2 respecto de personas discapacitadas. Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.
Sala de basura	Los residuos domiciliarios serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las salas de basura (4), ubicadas en el primer nivel de subterráneo de cada torre. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro diario por el servicio de recolección municipal. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

<table>
<tr><td></td><td>Para los Residuos Sólidos Domiciliarios provenientes del equipamiento existirá personal a cargo encargado de llevar dichos residuos a sala de basura ubicada en el primer nivel de la Torre 2 (sala de basura strip center), exclusiva para el almacenamiento de residuos de los servicios.
Además, se informa que no se considera la incineración de los residuos generados.
Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda y en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>Sala de bombas</td><td>El proyecto contará con dos salas de bombas ubicadas en la cubierta de cada Torre.
Mayores antecedentes en el Anexo 2 y Tabla 21 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Equipos electrógenos</td><td>El Titular del proyecto tiene en consideración que el grupo electrógeno de 200 KVA, de capacidad nominal, ubicado en la instalación de faenas del Proyecto, además de los tres grupos electrógenos en total, con una capacidad aproximada de 120 kW, en caso de emergencia, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ACCIONES</td></tr>
<tr><td>Flujo de vehículos durante la Operación</td><td>La frecuencia de viajes durante la fase de operación 67 veh/hora por el centro médico, locales comerciales, oficinas y departamentos.</td></tr>
<tr><td>Habitabilidad</td><td>La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los departamentos. Esta fase no considera periodos de prueba o puesta en marcha.</td></tr>
<tr><td>Productos generados</td><td>El Proyecto no contempla la generación de productos.</td></tr>
<tr><td>Recursos naturales renovables</td><td>El proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en la fase de operación.</td></tr>
<tr><td>Emisiones y efluentes</td><td><u>Emisiones atmosféricas:</u>
De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 3.1 de la Adenda, se considera como fuente de emisión el material particulado y gases provenientes de los equipos electrógenos de emergencia. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la Fase de Operación del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual.

Tabla 4. Resumen de emisiones de la fase de operación en (ton/año).
<table>
<tr><th rowspan="2">Año</th><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="4">Emisión (ton/año)</th></tr>
<tr><th>SOx</th><th>NOx</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Fase construcción</td><td>0,656</td><td>7,874</td><td>4,292</td><td>0,903</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Fase construcción</td><td>0,285</td><td>3,046</td><td>0,402</td><td>0,269</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Fase construcción + fase operación</td><td>0,287</td><td>2,594</td><td>1,141</td><td>0,373</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Fase construcción</td><td>0,295</td><td>3,202</td><td>0,405</td><td>0,280</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	+ fase operación				
5	Fase operación	0,011	0,162	0,012	0,012
Límite PPDA		**10**	**8**	**2,5**	**2**

FUENTE. Tabla 59 del Anexo 3.1 de la Adenda.

En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO_2, realizada para la fase de operación del Proyecto y presentada en el Anexo 3.1 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada durante la fase de operación del Proyecto.
Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 823 de fecha 04/12/2020, esta se pronuncia conforme condicionado.

Emisiones líquidas:
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas):
Se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), lavaplatos, duchas, lavadoras, oficinas, centro médico, locales comerciales, etc, del orden de 392.640 l/día desde los departamentos, 36.960 l/día desde los locales comerciales, 3.000 l/día desde las oficinas, 44.280 l/día provenientes del centro médico y 77.860 l/mes desde el uso de las piscinas. Estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público de acuerdo al Certificado del Anexo 2 de la Adenda Complementaria

Ruido y vibraciones:
La principal fuente de ruido contemplada para la fase de operación es el equipo electrógeno, para lo cual se contará común silenciador tipo crítico que proveerá al menos 29 dB de pérdida por inserción.
Según los resultados presentados en el Anexo 3.2 de la Adenda, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control indicada.
Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3993 de fecha 04/12/2020, el cual se pronuncia conforme.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos asimilables a domiciliarios:
Habitacional: Dado que el proyecto tendrá un destino habitacional, sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables durante la fase de operación, proveniente de los residentes de las viviendas, locales comerciales y trabajadores. Se estima una generación de 18.156 l cada 3 días de este tipo de residuos.
Los residuos serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las 4 salas de basura, ubicadas en el primer nivel de subterráneo. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días.
Locales comerciales: Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte del comercio, correspondiente a 1.005 L/3 días, los cuales serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en la sala de basura del primer piso (sala de basura strip center). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	recolección municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. **Oficina**: Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de la oficina, correspondiente a 191 L/3 días, los cuales serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en la sala de basura del primer piso (sala de basura strip center),). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. **REAS:** Se generarán aproximadamente 2,4 ton/mes de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS), asociados a la operación del centro médico, los cuales serán almacenados en una sala REAS ubicada en el primer nivel del centro médico. En dicho lugar existirán contenedores debidamente rotulados: Rojo (peligrosos), amarillo(especiales) y negro (domiciliarios). Mayores antecedentes de las características y forma de almacenamiento de los REAS en respuesta 1.23 de la Adenda y el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. **Residuos peligrosos:** Aquellos generados y asociados a residuos peligrosos desde el Centro Médico. Mayores antecedentes de las características y forma de almacenamiento de los REAS en respuesta 1.23 de la Adenda y el Anexo 2 de la Adenda Complementaria
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.2 y 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Etapa 1: Julio 2021 Etapa 2: Octubre 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Etapa 1: Instalación de faenas Etapa 2: Socalzado
Fecha estimada de término	Etapa 1: Julio 2023 Etapa 2: Agosto 2025
Parte, obra o acción que establece el término	Etapa 1 y 2: Recepción final
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Etapa 1: Julio 2023 Etapa 2: Agosto 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Etapa 1 y 2: Recepción final
Fecha estimada de término	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

Parte, obra o acción que establece el término	Etapa 1: Julio 2023 Etapa 2: Agosto 2025
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	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	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.

Durante el año 1 de la fase de construcción, los niveles de emisiones atmosféricas superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular requiere compensar sus emisiones.
Además, en la fase de construcción el titular implementará las medidas de control descritas en la Tabla 35 de la Adenda.
Durante la fase de operación se dará cumplimiento a los límites máximos establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular no requiere compensar sus emisiones para dicha fase.
Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.
Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción y operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 3.2 de la Adenda.
Aguas servidas: Cabe indicar que previo a la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro.
El Titular mantendrá en obra los registros (boletas, facturas u otros) que le permitan acreditar lo anterior.
Por tanto, no se afectarán la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes.
Residuos líquidos industriales: Respecto a las potenciales fuentes de residuos líquidos durante la fase de construcción:

- Se realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra en un sistema de radier impermeable de hormigón de 40 m^2, donde los residuos líquidos serán canalizados a un contenedor y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombro.
- Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público, el que constará con una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de aguas residuales del lavado.
- El retiro de sólidos y aguas residuales del sistema de lavado de ruedas y limpieza de canoas de camiones mixer se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de ellos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

Lo anterior de acuerdo a lo que se indica en la Tabla 21 y respuesta 1.14 de la Adenda.
En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la factibilidad sanitaria del Proyecto que servirá tanto para fase de construcción como operación.
Vibraciones: Acorde a lo indicado por el Titular en el Anexo 3.2 de la Adenda de la Adenda Complementaria Estudio de Ruido y Vibraciones, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, para ambas fases del proyecto, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada con ciertas medidas de control que se indican en el Anexo 3.2 de la Adenda, *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration* – USA - May 2006.
El titular implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, además, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, serán dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la SEREMI de Salud. Así también los residuos sólidos inertes generados, serán eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros. Se obtendrá el listado autorizado y actualizado de transportistas y destinatarios en la página web www.asrm.cl.
Por su parte, durante la fase de operación del proyecto, los residuos domiciliarios de los departamentos, centros comerciales y oficina se manejarán mediante las salas de basuras, 4 de ellas ubicadas en el subterráneo y 1 de ella en el primer nivel de la torre 2 (apta como sala de basura para el strip center) que estarán ubicadas en cada uno de los edificios del Proyecto, para luego ser retiradas 3 veces por semana por el camión municipal y dispuestos en lugar autorizado.
Además, en cuanto a la generación de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS) asociados a la operación del centro médico, se indica que este contará con una sala REAS, ubicada en el primer nivel del centro médico, Anexo 04 de la Adenda, respuesta a la observación 1.23 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Respecto de los residuos peligrosos de la fase de construcción, estos serán manejados en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo a los antecedentes del PAS del Art. 142 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria y su transporte y disposición se efectuará por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.

El proyecto no genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Impacto ambiental	No aplica

Acorde al Plan Regulador Comunal de San Joaquín, el Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana el cual ha sido modificado intensamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación nativa original. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana regulada.
Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la DIA.
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 urbana y totalmente intervenida por infraestructura existente.
Mayores antecedentes en la Tabla 49 de la DIA.
El emplazamiento del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida, mayores antecedentes en el Anexo 7 de la DIA.
Suelo: El suelo corresponde a un suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción en relación a los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes según el Plan de Emergencias y Contingencia del Anexo 5 de la Adenda.

Agua: El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública.

Aire: El Titular en el Anexo 3.1 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto requiere compensar sus emisiones, dado que el Proyecto supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) durante el año 1 de la fase de construcción. Respecto de la fase de operación el Proyecto cumple con los límites establecidos en el PPDA, y por tanto, no debe compensar sus emisiones.

Residuos líquidos: El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 2 de la Adenda Complementaria, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto.

Adicionalmente, durante la fase de construcción, se instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos.

Respecto de los residuos líquidos industriales de la fase de construcción, estos corresponden a:

- Se realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra, donde los residuos líquidos serán canalizados a un contenedor y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombro.
- Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público.

De acuerdo a respuesta 1.29 de la Adenda, en cuanto al lavado de ruedas y canoas de camión mixer, el proyecto contempla una zona de lavado de ruedas, el cual estará ubicado en el acceso/salida de camiones y constará de un radier impermeable de hormigón de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada uno de estos últimos de 6 m³.

El retiro de sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de estos riles, y cada vez que el nivel lo amerite. Para ser finalmente dispuestas en lugares autorizados para estos fines.

Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite el retiro autorizado y disposición final de los residuos en botadero autorizado.

Al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.

Debido a la ubicación del Proyecto, reiterando que es un área urbana, altamente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. De igual forma, en el Anexo 3.2 de la Adenda, los resultados indican que las actividades asociadas al proyecto no superarán la norma "*Effects of Noise on Wildife and Other Animals*", Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre.

Sustancias peligrosas: Se aclara que durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas en la bodega de materiales y patio de insumos, dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

La recarga de combustibles para el grupo electrógeno (fase de construcción) se realizará en una zona condicionada para tales efectos, según lo establecido en el acápite A.5.5.3 de la DIA.

Residuos sólidos: Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, estos serán transportados y dispuestos conforme

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM.
En relación de los residuos domiciliarios y asimilables a generarse durante la fase de operación, estos serán retirados por el servicio recolector municipal.
Además, en relación a la generación de residuos no peligrosos se tomarán las medidas indicadas en la Tabla 13 de la Adenda y lo indicado en la actualización del artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA, Anexo 3 de la Adenda Complementaria, acondicionando sectores de acopio exclusivos según la naturaleza de cada uno de los residuos generados.
Mientras que, para el manejo de los residuos peligrosos, se implementará una bodega de residuos peligrosos de acuerdo alo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.
Cabe indicar que, se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite el retiro autorizado y disposición final de los residuos en botadero autorizado.
Para la fase de operación, el proyecto contará con 4 salas de basuras en el subterráneo y 1 sala de basura para el equipamiento (sala de basura strip center), la cual estará ubicada en el primer nivel de la Torre 2. Además, en cuanto a la generación de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS) asociados a la operación del centro médico, se indica que este contará con una sala REAS, ubicada en el primer nivel del centro médico. Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria y respuesta 1.23 de la Adenda.
El titular indica que, debido a su ubicación, no existirá intervención o explotación de recursos hídricos en cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares.
El área de emplazamiento del proyecto es un sector urbano de la comuna de San Joaquín, en la cual, según la Mecánica de Suelos del Anexo 4 de la DIA, de acuerdo a exploraciones anteriores (realizadas en terrenos cercanos) no se espera la existencia de napas de agua. Por otra, según la Dirección General de Aguas (DGA) y el Banco Nacional de Aguas el pozo más cercano y con datos vigentes es la “Pozo Parque O’Higgins” (ubicado a aproximadamente 4,3 km al noroeste del Proyecto), los niveles estáticos de agua en dicho pozo fluctúan entre 66,7 a 87,0 metros de profundidad en 20 años. Además, según la Figura 21 de la DIA, se puede observar que la napa freáticaen el emplazamiento del Proyecto se encuentra a 50 metros (línea anaranjada) y dicha zona presenta una vulnerabilidad del acuífero media o moderada a baja.
En base a lo anterior, es que el titular del proyecto indica que no se afectará la napa subterránea, debido a que la profundidad de excavación corresponde a un máximo de 3,5 metros (Figura 22 de la DIA).
El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Por otra parte, el proyecto cuenta con Factibilidad Sanitaria, adjunta en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

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

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

Impacto ambiental	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.

El área de influencia del proyecto se destaca por la mezcla de usos residenciales, comerciales e industriales, en una zona urbana catalogada como una zona con usos de suelo destinado a Residencial Mixta y Equipamiento. Los grupos humanos se expresan de manera densificada e intensiva dentro del territorio,característica del habitar en zonas urbanas y poblacionalmente saturadas, contando con una gran cantidad de viviendas y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

equipamientos cercano ante las necesidades de la población.
Mayores antecedentes en el acápite 4.1 del Anexo 4.2 de la DIA.
El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, el cual se encuentra cercado perimetralmente, donde no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
En base a la información recopilada por el titular mediante fuentes secundarias (ver Anexo 4.2 de la DIA), se establece que en el sitio del Proyecto no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el área de influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no ha sido identificado en terreno.
Por otro lado, el titular establece que el Proyecto no altera el acceso ni las operaciones comerciales que se llevan a cabo dentro del área de influencia, indicando además la existencia de locales comerciales ligados al comercio automotriz (como automotoras y tiendas de repuesto de vehículos), ferreterías, pequeños minimarket y botillerías, y restaurantes o locales de venta de alimentos.
De acuerdo a la información recopilada por el titular (ver Anexo 4.2 de la DIA), el sector en donde se emplazará el proyecto cuenta con una alta oferta de servicios de transporte y accesos, donde destacan diversos paraderos de sistema de Bus RED, además de estaciones pertenecientes a la Línea 5 del Metro, que refuerzan las formas de desplazamiento dentro de los ejes estructurantes de la comuna.
Respecto de las vías principales, el titular indica que dentro del área de influencia se encuentra la Av. Vicuña Mackenna, uno de los ejes principales del sector centro y sur oriente de la Región Metropolitana, que empalma con otras vías estructurantes como Rodrigo de Araya por el norte, y Av. Isabel Riquelme y Carlos Valdovinos por el sur. En torno a estos ejes, como se ha señalado en la descripción de los capítulos y definición del área de influencia, se identifica un fuerte crecimiento de los proyectos inmobiliarios, densificando cercano a estos ejes y la ubicación de los metros correspondientes a la Línea 5, además de zonas residenciales tradicionales, que tienen su origen también en la cercanía a los sectores y barrios industriales presentes en el territorio.
Por otro lado, el titular desprende que dentro de esta fase de construcción, que tendrá una duración de 50 meses, seccionados en 2 etapas, la mayor concentración de camiones estará enfocada en las etapas de excavación, contabilizando cerca de 14 camiones diarios, concentrados en el total de 4 meses en la sumatoria de etapas de construcción, por lo que se descarta afectación dentro del flujo y normal desplazamiento de los habitantes del sector. Estos 14 camiones diarios se traducen en 1,75 camiones/hora, los cuales se estacionarán y realizarán las faenas de carga y descarga dentro del predio del proyecto, sin interferir con el normal funcionamiento de las vías de acceso asociadas al proyecto.
Por otra parte, para la, fase de operación el Titular realizó análisis para estimar la capacidad de absorción y de los tiempos de desplazamientos de los diversos medios de transportes disponibles en el área de influencia del Proyecto Metro: Para estimar la capacidad de absorción y los tiempos de desplazamientos futuros en metro, efectúo mediciones de torniquete en la estación de Metro Carlos Valdovinos y revisó los resultados de las encuestas realizadas por el Proyecto Edificio Vicuña Mackenna 3212 el cual cuenta con RCA Aprobada N°329/2019 del 24 de junio del 2019.
Tal y como se puede observar en la Figura 8 del Estudio de Medio Humano presentado en el Anexo 4.2 de la DIA, las encuestan indican que el medio de Transporte que más utilizan los habitantes del área de influencia del Proyecto es el metro (40,5%).
De esta forma, el titular concluye que se puede inducir que los 13.168 habitantes aportados por los proyectos inmobiliarios del área de influencia (Tabla 36 Anexo 4.2 de la DIA) tendrían un comportamiento similar a la situación actual, por lo que, existirían 4.318 nuevos usuarios a Metro de Santiago.
Por otro lado, y considerando que el tipo de tren que mayoritariamente existe en la línea 5 posee una longitud de hasta 120 metros, una capacidad para 91.315 personas y una frecuencia promedio de 4 minutos en períodos punta, por lo que, hay una frecuencia de 20 trenes con ruta (verde y roja), lo que se traduce en 19.725 usuarios. Adicionalmente, según estimaciones realizada para otros proyectos sometidos a evaluación ambiental, se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

trabaja bajo la hipótesis que metro tiene un 41,7% de capacidad disponible, por lo que, se proyecta una capacidad final de 8.087 usuarios.
En base a lo anterior, es importante destacar que con la llegada de nueva población no se prevén aumentos en los tiempos de desplazamientos en la Línea cinco de Metro de Santiago, puesto que, tal y como se evidencio en el descarte previamente analizado, dicho transporte público tiene capacidad para absorber a la nueva población quedando gran cantidad de cupos disponibles para otros usuarios en punta mañana y tarde, de modo tal que, se espera que los tiempos de desplazamientos actuales y futuros sean los mismos y que estén acorde a la frecuencia que del Metro y a la distancia de destino de cada usuario.
Transantiago-Buses RED: Dentro del área de influencia existe gran oferta de transporte de buses del Transantiago que circulan por las diferentes calles de la comuna y provincia Para contar con antecedentes cuantitativos que permitan caracterizar la capacidad actual de Transantiago se utilizaron las mediciones realizadas por el "Proyecto Carlos Valdovinos 129" con RCA Aprobada n°564/2019, específicamente en los paraderos PD 1612 y PD 200, realizadas el día jueves 29 de noviembre del 2018 en períodos comprendidos entre las 08:30 a 09:30 horas para el periodo Punta Mañana (PM) y entre las 18:15 y 19:15 horas para el periodo Punta Tarde (PT), registrando el flujo desagregado por movimiento según dirección. Paraderos más cercanos al proyecto, cabe destacar que para el análisis se consideraron los proyectos nuevos más cercanos a estos paraderos.
Actualmente, el Titular señala que en horario Punta Mañana (PM) suben 329 pasajeros y 266 pasajeros bajan. Mientras que, en horario Punta Tarde (PT) suben 364 pasajeros y 309 pasajeros bajan. En horario Punta Mañana (PM) los buses llegan a la parada principalmente con una tasa de ocupación entre 1 a 3 (80%) y se retiran con una tasa de ocupación entre 1 a 2 (68,5%). Mientras que, en horario Punta Tarde (PT) los buses llegan a la parada con una tasa de ocupación de ocupación entre 1 a 2 (100%) y se retiran de esta con una tasa de ocupación que mayoritariamente entre 1 entre 1 a 2 (89%).
Como población futura el Titular consideró específicamente de aquellos que por su cercanía con los paraderos analizados se espera que hagan uso de estos, por lo que se consideró la población aportada por Edificio Parque y Edificio Carlos Valdovinos 129 , por lo que, dichos proyectos aportarán en total una población nueva de 4.234 , la cual se espera tenga un comportamiento similar al de la actual población del área de influencia, por lo que, el 28.2% ocupará como transporte preferente el Transantiago , es decir, 965 personas. A esta población total, se agregará lo estimado para los flujos correspondientes a aquellos equipamientos asociados a los proyectos dentro del Área de influencia en viajes/hora, los cuales agregan 35 viajes/hora para Punta Mañana Laboral y 91 viajes/hora para Punta Tarde Laboral. De esta manera, en Punta Mañana se esperan 1.000 viajes/hora, y 1.056 viajes/hora en Punta Tarde.
Por lo tanto, los 1.000 nuevos pasajeros podrán hacer uso de los 70 recorridos que transitan por los paraderos analizados en horario Punta Mañana), por lo que, a cada recorrido se agregarán 14 nuevos usuarios (1.218 nuevos pasajeros divididos en 70 recorridos). Considerando que según lo indicado en el Estudio de Caracterización de Medio Humano de la DIA, el 68,5% de los recorridos se retiran con una tasa de ocupación entre 1 a 2 (Bus con la mitad o menos de los asientos ocupado a bus con todos los asientos ocupados y algunas personas de pie), se estima que los recorridos de Transantiago analizados en horario Punta Mañana (PM) tendrán capacidad para absorber la llegada de la población aportada por los proyectos inmobiliarios del área de influencia. Mientras que en horario Punta Tarde, los 1.056 nuevos pasajeros podrán hacer uso de los 64 recorridos que transitan por los paraderos analizados por lo que, a cada recorrido se agregaran 17 nuevos usuarios (1.056 nuevos pasajeros divididos en 64 recorridos). Considerando que, según lo establecido en el Estudio de Caracterización de Medio Humano de la DIA el 89% de los recorridos se retiran con una tasa de ocupación entre 1 a 2 (Bus con la mitad o menos de los asientos ocupado a bus con todos los asientos ocupados y algunas personas de pie), el Titular estimó que los recorridos de Transantiago analizados en horario Punta Tarde (PM) tendrán capacidad para absorber la llegada de la población aportada por los proyectos inmobiliarios del área de influencia.
En base a lo anterior, el titular destaca que con la llegada de nueva población no se prevén aumentos en los tiempos de desplazamientos en transporte público del "Transantiago",

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

puesto que, tal y como se evidencio en el descarte previamente analizado, dicho transporte público tiene capacidad para absorber a la nueva población de modo tal que, se espera que los tiempos de desplazamientos actuales y futuros sean los mismos y que estén acorde a la frecuencia que cada recorrido de Transantiago posee y a la distancia de destino de cada usuario.
Mayores antecedentes en la Tabla 46 del Anexo 4.2 de la DIA.
Vehículos: De acuerdo a lo estipulado en el "Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana", la saturación base por pista para la zona céntrica en periodo punta es de 1.600 ADE/hora, valor que será utilizado para evaluar la capacidad de las vías. Según la Tabla 14 de la Adenda Complementaria y el acápite 5.1.7.3 del Anexo 4.2 de la DIA, las Avenidas Vicuña Mackenna e Isabel Riquelme tienen capacidad para absorber el actual tránsito vehicular, puesto que, no se superan las capacidades máximas de sus vías. Considerando que, según la Tabla 17 del Anexo 4 de la DIA, se añadirán 65 vehículos/hora nuevos correspondiente al Proyecto en evaluación. En el Anexo 4 de la DIA, el titular indica que las vías analizadas tendrán capacidad para absorber la llegada de nueva población vehicular aportada por los proyectos inmobiliarios del área de influencia, donde los peores escenarios registrados es de un flujo total de 1.531 veh/hora para el movimiento 21 en Punta Mañana, sobre una capacidad de calle de 4.800 veh/h,; y un flujo total de 2.582 veh/h para el movimiento 11 en Punta Tarde , sobre una capacidad de calle de 6.400. Por lo que, el Titular estimó que los tiempos de desplazamientos vehiculares no se verán afectados con la llegada de los nuevos residentes (usuarios de vehículos propios) y estos dependerán exclusivamente de la velocidad seleccionada por cada conductor y la distancia a recorrer según destino.
Ciclos: Por otro lado, el titular asume que según la Partición Modal presente en el Estudio de Caracterización de Medio Humano de la DIA el 3,6% de la población ocupará bicicletas en función de los estacionamientos proyectados, dando un total de 37 nuevos usuarios. En este sentido en el periodo Punta Mañana, el tramo más desfavorable, corresponde a la ciclovía de Av. Vicuña Mackenna oriente (Av. Quilín), el cual proyecta un total de 226 bicicletas/hora. Sin embargo, el Titular consideró estas 226 bicicletas/h y lo dividió por los 60 minutos que posee una hora, obtenemos 4 bicicletas/minuto. En el periodo Punta Tarde (PT) el tramo más desfavorable o cargado, corresponde a la ciclovía de Av. Vicuña Mackenna oriente (Av. Quilín), el cual proyecta un total de 223 bicicletas/hora. Sin embargo, el Titular tomó estas 175 bicicletas/h y lo dividió por los 60 minutos que posee una hora, obtuvo 4 bicicletas/minuto. Por lo tanto, el nivel de servicio que ofrecen ambas ciclovías, son capaces de absorber correctamente la demanda de bicicletas proyectadas.
Mayores antecedentes en acápite 5.1.7.5 del Anexo 4.2 de la DIA.
Peatones: Se agregarán desde los equipamientos 28 viajes/hora para PM-L y 275 viajes/hora para PT-L. Estos serán agregados a los 724 nuevos peatones aportados. Ahora bien en base a esto, el Titular consideró 752 nuevos peatones para PM-L y 1.000 peatones para PT-L, los cuales serán distribuidos según los porcentajes identificados en la Tabla 46 de la Adenda, para poder calcular el análisis de densidad de veredas, el cual estará bajo los siguientes criterios basando la tasa de densidad peatonal en los parámetros que nos entrega según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Para ello, el titular consideró las densidades expresadas en la observación 4.9 de la Adenda, tomando en cuenta para esto una velocidad de 0,7 m/s, correspondiente a Mujeres con niños, y como ancho de la vereda de 3,5 metros para las veredas poniente de Vicuña Mackenna hacia el sur, y el Atravieso a la calzada Poniente, y de 3 metros para la vereda poniente de Vicuña Mackenna hacia el norte. Mayores antecedentes en la Tabla 16 de la Adenda Complementaria.
En resumen, en los movimientos determinados, incluyendo los aportes de los equipamientos a la población el Titular da cuenta que todas las densidades de peatones se encuentran bajo las densidades tipo A que consideran entre 0,3 a 0,5 peatones/m^2.
Durante la fase de construcción, el titular considera la utilización de la vialidad estructurante de acceso al área de influencia, específicamente para el transporte de materiales e insumos para la construcción, así como para la disposición final de los diversos residuos provenientes de la construcción. Estas rutas no interfieren en el normal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

desarrollo de las actividades productivas e industriales observadas en el sector, que contempla principalmente el desarrollo de actividades industriales y otros servicios. Que si bien se desempeñan -en su mayoría-en el eje de Vicuña Mackenna, hacia el oriente, no se ven interrumpido por el paso y tránsito de vehículos asociados a las obras y partes asociadas a esta fase.

Ferias libres: El Titular definió las rutas de los camiones utilizados durante la fase de construcción de tal forma que no transiten por las ferias libres de la comuna y región. Mayores antecedentes en la Figura 9 del Anexo 4.2 de la DIA.

Por otra parte, durante la fase de operación, el titular considera el aumento estimado de población en 13.405 habitantes, en el peor escenario, se hace la evaluación de los servicios y equipamientos vitales identificados en la Dimensión de Bienes y Servicios del presente Estudio, con lo cual, se estima que dentro del área de influencia existe equipamiento básico suficiente para satisfacer la demanda de los futuros residentes respecto de las estimaciones realizadas:

Salud: El titular considera que, la población futura aportada por los proyectos inmobiliarios del área de influencia estimada en el peor escenario (ver Tabla 41 del Anexo 4.2 de la DIA) es 13.405 y considerando los porcentajes de cobertura de los últimos años de la comuna de San Joaquín indican que el 87,9% de la población hace uso del sistema público de salud (ver Tabla 50 del Anexo 4.2 de la DIA), se estima que, 11.783 nuevos habitantes harán uso de este sistema de salud. Según el Plan comunal de salud de la comuna de San Joaquín el área de influencia corresponde la administración del CESFAM de San Joaquín, además de los CECOSF, Yalta, Sierra Bella y Reverendo Peró. Según lo mencionado en el Plan de Salud Comunal de San Joaquín 2019-2020, si bien el porcentaje de población es alto en función de la utilización del sistema público de salud, tanto la capacidad de los centros, como la dotación de profesionales de la salud cumplen con cubrir las acciones obligatorias de atención per cápita. Sumando la totalidad de nuevos habitantes obtenemos un total de 28.353 nuevos inscritos, con lo cual no se excederían de manera significativa el total de inscritos a nivel comunal y por lo tanto no habría un impacto significativo en la atención de salud primaria

Por otro lado, se considera lo expuesto por el titular en el Capítulo 5.1.5 del Anexo 4.2 de la DIA, donde en la descripción de Uso del Territorio y Equipamientos se da cuenta de que el proyecto agregará un nuevo equipamiento de salud-de carácter privado-, aportando con 703 nuevos cupos para posibles atenciones, lo que robustecerá la capacidad de atención dentro del área de influencia.

Educación: En un radio de 3 km en torno al Proyecto, el titular identifica la presencia de 99 establecimientos educacionales, los cuales, según información del Ministerio de Educación está actualizada a marzo de 2020 cuentan con 4.524 matrículas disponibles. Considerando que, según datos obtenidos en el Censo 2017, el 22,6% de la población de la comuna se encuentra en edad escolar, entre 0 y 19 años, debido a que, es la edad más habitual para realizar la educación escolar, e interpolando los datos con la futura población aportada por los proyectos inmobiliarios en su condición más desfavorable, es decir, con RCA aprobada y Permiso de Edificación Aprobado (ver Tabla 41 del Anexo 4.2 de la DIA), se obtiene que la futura población en edad escolar del Área de Influencia del Proyecto es 3.029 estudiantes (22,6% de los 13.405 habitantes aportados por los proyectos inmobiliarios del Área de Influencia).

Debido a que, la cantidad de matrículas en un radio de 3 km en torno al Proyecto es mayor que la cantidad de población en edad escolar aportada por los proyectos inmobiliarios del área de influencia, se estima que, la población aportada por el Proyecto (en su situación más desfavorable) no saturarán los establecimientos educacionales, quedando cupos disponibles para otros usuarios. Por lo que, los establecimientos educacionales del sector tienen capacidad para absorber la llegada de nueva población en edad escolar.

Comercio: Referente a la infraestructura de servicios de carácter comercial u otros, se debe destacar que, dada la ubicación del Proyecto, el área de influencia cuenta con una fuerte actividad industrial, servicios, y comercial, ubicada estratégicamente en los ejes principales para las actividades mayores, y el comercio radicado en las zonas barriales principalmente. Por otra parte, el Proyecto añadirá 22 locales comerciales, oficinas, y un centro médico. Estos servicios que vienen a complementar y ampliar los servicios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

ofrecidos por el sector, por lo que, el Proyecto no representa riesgos en cuanto a la llegada de población nueva al área de influencia.
Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la DIA.
En consideración con lo observado en terreno por el titular y lo reunido por la información secundaria, se da cuenta que en las obras, partes y acciones de este no se dificulta o impedimenta el ejercicio o la manifestación de tradiciones de la cultura o interés comunitarios. Si bien, existe una fuerte tradición Industrial en el área de influencia, las poblaciones cercanas se encuentran enlazadas principalmente a los inicios de las instalaciones de estas actividades, sin embargo, hoy por hoy, según se señala en el Estudio de Medio Humano del Proyecto Vicuña Mackenna 3030 con RCA aprobada N° 178/2018, los actuales habitantes no comparten necesariamente las tradiciones obreras dentro de su habitar. Por otro lado, el titular destaca cuatro tipos de elementos con relevancia cultural: Feria libre (x1); áreas verdes (x4), iglesias (x2) y recintos no-restringidos o mixtos para actividades deportivas (x4). La feria libre se llama Población Chile (nombre alternativo de la Villa Músicos del Mundo). Se extiende a lo largo de la Calle J.S. Bach, entre las calles Palestina y Guido Diarezzo. Funciona los miércoles y tiene alrededor de 107 puestos dedicados eminentemente a la comercialización de alimentos, la cual no se ve afectada por las fases, partes y obres del proyecto.
Por otra parte, según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, actualizada a julio de 2020, es posible precisar que no se existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. Según la misma base de datos, San Joaquín consta de dos asociaciones indígenas Mapuche: Rayén Folle y Pichi Fen Pehuén. Ambas se ubican hacia el sur del AI: La primera en Calle Iquique 4775, a 1.3 km del AI, y la segunda en Calle Marsella 137, a 1.5 km del AI.
Durante la fase de operación y pese a la llegada de población, no se identifica posible afección o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones culturales, o intereses comunitarios en relación a la operación de las partes y obras del Proyecto.
Según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, actualizada a julio de 2020, es posible precisar que no se existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. Según la misma base de datos, San Joaquín consta de dos asociaciones indígenas Mapuche: Rayén Folle y Pichi Fen Pehuén. Ambas se ubican hacia el sur del AI: La primera en Calle Iquique 4775, a 1.3 km del AI, y la segunda en Calle Marsella 137, a 1.5 km del AI.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE

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

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

Impacto ambiental	No aplica

Debido, a la información levantada por el titular en el Estudio de Medio Humano, Anexo 4.2 de la DIA y según lo indicado en el acápite B.6 y de la DIA y respuesta 4.13 de la Adenda, se evidencia que el Proyecto no se localizará cercano a Poblaciones protegidas.
Además, se acuerdo a los antecedentes recabados en el Sistema Integrado de Información de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, CONADI, actualizada al 07 de octubre del 2020, la comuna de San Joaquín no cuenta con Comunidades Indígenas. Sin embargo, cuenta con dos Asociaciones Indígenas llamadas “Rayen Folle” y “Pichi Fen Pehuen” localizada en Iquique N°4.775 (a 1,57 km del emplazamiento del Proyecto), Marsella N°153 (a 1,61 km del emplazamiento del Proyecto), respectivamente. Es importante destacar que, ambas asociaciones se encuentran fuera del área de influencia del Medio Humano, tal como indica la Figura 30 del Anexo 4.2 de la DIA.
En el Anexo 2 de la Adenda, el titular adjunta un KMZ 03, que detalla la ubicación de las asociaciones indígenas cercanas en un radio de 2 km en torno al proyecto y las rutas utilizadas en la fase de construcción del proyecto. El cual comprueba que estás no se verán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

afectadas por la circulación de vehículos pesados y livianos durante la fase de construcción del proyecto.
Según el acápite B.6 y de la DIA y respuesta 4.13 de la Adenda, se evidencia que el Proyecto no se localizará cercano, este no se localizará en recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto.
No obstante a lo anterior, dentro de un radio de 2 km se encuentran 7 áreas bajo protección oficial para el SEIA, ver respuesta a la observación 4.13 de la Adenda.

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

El proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

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

Impacto ambiental	No aplica.

Debido al emplazamiento del Proyecto (ver acápite B.8.5 y Anexo 7 de la DIA), éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la "Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA" (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico.
Además, durante la fase de construcción no se obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico debido al emplazamiento del Proyecto, puesto que, el titular seleccionaron las rutas del transporte de materiales e insumos, así como las rutas de los residuos inertes y peligrosos de modo tal que no intervengan con los accesos a estos sitios. Mientas que, durante la fase de operación no obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, no se evidencia un valor turístico en ella, por cuanto no se evidencia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.

El proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

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

Impacto ambiental	No Aplica.

Según lo indicado en el acápite B.1.2.2 de la DIA y la respuesta 4.2 de la Adenda, según la página web del Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, el Monumento Nacional con declaratoria ubicado en la comuna de San Joaquín, específicamente en calle Canadá 5351 – 5359, corresponde al Monumento Histórico "Tres y Cuatro Álamos. Mientras que, en un radio de 2 km en torno del proyecto se identifica un Monumento Histórico, "Bodegas de la Viña Santa Carolina", ubicado a 1,2 km del emplazamiento del proyecto.
El trabajo de inspección visual del terreno a ser intervenido por este proyecto realizado por el titular muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie. (Ver Anexo 3.3 de la Adenda).
Por otra parte, el Titular se compromete a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo Nº 38 de la Ley Nº 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos Nº 26 y 27 de la Ley Nº 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo Nº 23 del D.S Nº 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Además, el titular establece como compromiso ambiental voluntario la realización de charlas paleontológicas a los trabajadores del proyecto. Según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, actualizada a julio de 2020, es posible precisar que no se existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. Según la misma base de datos, San Joaquín consta de dos asociaciones indígenas Mapuche: Rayén Folle y Pichi Fen Pehuén. Ambas se ubican hacia el sur del AI: La primera en Calle Iquique 4775, a 1.3 km del AI, y la segunda en Calle Marsella 137, a 1.5 km del AI.No obstante a lo anterior, dentro de un radio de 2 km se encuentran 7 áreas bajo protección oficial para el SEIA, ver respuesta a la observación 4.13 de la Adenda.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.
El proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Acopio de residuos industriales no peligrosos, residuos domiciliarios y salas de basuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	**Fase de construcción:** **Residuos domiciliarios y asimilables:** corresponderán principalmente a restos de comida y desechos vegetales, equivalentes a 2,48 m^3/día, los que serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días en 2 a 3 contenedores con tapa y ruedas de 360 litros de capacidad de cada uno de ellos, para luego ser retirados y dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud. **Excedentes de tierra:** corresponde a 22.776,37 m^3/total, los que serán almacenados temporalmente en un contendor metálico abierto en la zona de instalación de faenas, para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. **Escombros:** Se generarán 3.752,83 m^3/total provenientes de la demolición y actividades propias de la construcción, los que serán almacenados temporalmente en un contendor metálico abierto en la zona de instalación de faenas, para luego ser dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. **Descartes:** Se generarán 6,64 ton/mes de descartes de fierros, maderas, cartón, papel, vidrio, plásticos, entre otros. Los cuales, serán almacenados en tambores metálicos, debidamente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	rotulados. En caso que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos. Estos residuos en lo posible serán reutilizados dentro de la misma obra, de lo contrario serán llevados a sitios de disposición final autorizados. Mayores antecedentes en Tabla 26 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria. **Fase de operación:** **Residuos domiciliarios y asimilables desde departamentos:** Los residuos domiciliarios serán depositados en contenedores con tapa hermética y ruedas de 360 L en las salas de basura (4), ubicadas en el nivel -1, las cuales serán manejadas por personal de aseo y el acceso de personas ajenas estará prohibido. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la zona de precarguío, para su posterior retiro según frecuencia de recolección municipal. La ubicación de las salas de basura se presentan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. **Desde locales comerciales y oficina:** existirá personal a cargo encargado de llevar dichos residuos a sala de basura ubicada en el primer nivel de la Torre 2 (sala de basura strip center), exclusiva para el almacenamiento de residuos de los servicios. **Desde Centro Médico:** con el funcionamiento del centro médico se generan Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (RAES), específicamente la categoría 4, del orden de 64 kg/día, correspondientes a residuos sólidos domiciliarios. Los contenedores para almacenar esté tipo de residuos serán de color negro, los que se se almacenaran en una Sala "REAS Domiciliaria". Las cantidades de residuos no peligrosos a generar durante la fase de operación se presenta en la Tabla 11 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Mayores antecedentes del PAS se indican en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 3993 de fecha 04/12/2020, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contendidos requeridos del PAS, condicionado a: *"En caso se ser aprobado el proyecto, se deberá implementar un plan de contingencias y emergencias para la fase de operación, con la evaluación de los distintos riesgos que se producen en las salas de basura, es decir incendios, inundaciones, proliferación de vectores, malos olores, etc., ya que es responsabilidad a considerar en el diseño del proyecto.* *Sin perjuicio de lo anterior y tal como lo señala el titular, para la fase de operación de los edificios, estos contarán con salas y ductos de basura por edificio, habilitadas para el acopio de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Las salas de basuras cumplirán con lo descrito en el D.S. N° 10/2010, que aprueba el Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales de Uso Público, que dispone lo siguiente:* • *Contará con paredes, pisos y cielos de material liso, lavable, no absorbente y resistente a golpes, además de sistemas de ventilación en puertas, iluminación, provisión de agua para lavado del recinto, depósitos y desagües suficientes.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	• *Tendrá espacio suficiente para la manipulación de los recipientes de basura.* • *Tendrá acceso controlado e ingresará a esta sala solo personal autorizado.* *Además, el titular deberá dar cumplimiento a la Resolución N° 7328/76 del MINSAL, de "Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados".* *Dado que el proyecto contará con un Centro Médico, deberá en todo momento cumplir con el DTO. 6/2009 del MINSAL "Reglamento sobre manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS)" o la normativa vigente que la reemplace.* *Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y luego solicitar la correspondiente solicitud de autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente".*
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.3.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos y REAS
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	**Fase de construcción:** Las principales características de la bodega de residuos peligroso para la fase de construcción se indican a continuación: • Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello, planchas de zinc alum. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. Artículo 33°. • En caso de existir reactivos o inflamables, estos deberán estar a 15 m, a lo menos, de los deslindes de la propiedad. Los tipos de residuos a almacenar y cantidades, se detallaron en la Tabla 10 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Se generarán en el orden de 4,69 m^3/mes, los que serán almacenados en tambores metálicos de 220 litros, los que estarán debidamente etiquetados y tapados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos, por un periodo inferior a 6 meses, según lo establecido en el Decreto Supremo N°148/20003 del Ministerio de Salud. Cada seis meses estos residuos serán retirados por una empresa autorizada para su disposición final, de acuerdo al listado de la SEREMI de Salud RM.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	Fase de operación: Durante la fase de operación, específicamente con el funcionamiento del centro médico se generan Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (RAES), específicamente las categorías 1 y 3, correspondientes a residuos peligros y residuos especiales. Los REAS se almacenarán en la sala REAS dispuesta en el primer nivel del centro médico, que cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N°6/2009. Cabe indicar que, la sala de basura REAS deberá contar con autorización sanitaria para su construcción y funcionamiento. Mayores antecedentes sobre el manejo de los REAS en la fase de operación del proyecto en el acápite 1.2.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°3993 de fecha 04/12/2020, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contendidos requeridos del PAS, condicionado a: *"Se hace presente al titular que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y luego solicitar la correspondiente solicitud de autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente".*
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.3.2 del ICE.

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

Tabla 7.1.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de la fase de construcción y operación
Forma de cumplimiento	En el Anexo 3.1 de la Adenda, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto requiere compensar sus emisiones para la fase de construcción durante su primer año. Además, se contemplan las medidas de control que se indican a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

continuación:

Fase de construcción:

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto.
- Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
- Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo 'rachel', pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.
- Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas).
- El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto,
- Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre- Emergencia y Emergencia Ambiental.
- Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados.
- Se implementará la humectación de las pilas de acopio de escombros, rellenos y excavaciones.

Fase de operación: Se realizará la declaración de emisiones atmosféricas para los grupos generadores de emergencia, como también las mediciones isocinéticas de estos.

Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 823 de fecha 04/12/2020, esta se pronuncia conforme, de acuerdo a lo siguiente:

"Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones MP10 equivalente a compensar, proyecto "Edificio Vicuña Mackenna 3451"

Año	*MP10eq [ton/año]*	*MP10eq al 120% [ton/año]*	*Fracción por combustión [%]*
1	*5,441*	*6,530*	*32,2*

Fuente: Tabla N° 62 del Anexo de Emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	de la Adenda 1 *Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación "deberán cumplir los siguientes criterios:* *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.* *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.* *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.* *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones."* *Finalmente, se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones".*
Indicador que acredita su cumplimiento	▪ Registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas e indicadas anteriormente. ▪ Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones. Y posterior reporte del Informe de Implementación de las medidas aprobadas en el PCE, ante la SMA. • Declaración de emisiones de los grupos electrógenos en Ventanilla Única
Forma de control y seguimiento	▪ Informe con los registros en obra que corroboren la ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio atmosférico. ▪ Informe que contemple el reporte de la Implementación del PCE ante la SMA. Registro de la declaración de emisiones de los grupos electrógenos en Ventanilla Única

Tabla 7.1.2. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S Nº 47/1992 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En la Construcción: ▪ Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas ▪ Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto. ▪ Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. ▪ Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo 'rachel', pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. ▪ Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas). ▪ El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto, ▪ Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. ▪ Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre- Emergencia y Emergencia Ambiental. ▪ Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados. ▪ Se implementará la humectación de las pilas de acopio de escombros, rellenos y excavaciones. ▪ Los escombros que deban retirarse desde una altura mayor de 3 m sobre el suelo se bajarán por canaletas o por conductos cerrados que eviten la dispersión del polvo. Además, los muros que enfrenten las vías públicas se demolerán progresivamente y en ningún caso por bloques o por volteo. ▪ Además, el Titular del Proyecto indicará a la empresa de construcción, específicamente al encargado de obra, entregar previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes: • Horarios de funcionamiento de la obra. • Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas: • Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra: A definir según empresa de construcción. Además, y con el fin de dar cumplimiento a la OGUC, se contemplan las siguientes medidas: ▪ Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. ▪ Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. ▪ Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. ▪ Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	abandonen la faena. ▪ Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. ▪ Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. ▪ La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. ▪ Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. • En la Operación: Mantenciones regulares a los grupos electrógenos de emergencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la Construcción: ▪ Registros físicos y/o digitales de las capacitaciones realizadas, señaléticas instaladas, del correcto encarpado y límite de carga de los camiones, limpieza de las calles del frente predial, de la aplicación del supresor de polvo químico y del refuerzo de las medidas de mitigación durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental y de todas las medidas indicadas. ▪ Barrera perimetral instalada durante la fase de construcción del proyecto. ▪ Cartel en obra que prohíba la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. ▪ Registro de humectación de pilas de acopio. En la Operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno
Forma de control y seguimiento	No Aplica

Tabla 7.1.3 Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. Nº47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones. Principalmente Excavaciones y obra gruesa.
Forma de cumplimiento	En el acápite 6 del Anexo 3.2 de la Adenda se presentan las medidas de control del proyecto, asociadas a cierres perimetrales, restricción en el uso de maquinaria, túnel de descarga de camiones, cierre de vanos, Pantallas modulares en losa de avance y otras medidas de gestión.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N°3993 de fecha 04/12/2020 se pronuncia conforme respecto de las medidas de control planteadas por el Titular en Anexo 3.1 de la Adenda, además de indicar lo siguiente: *"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 permitidos por el D.S. Nº 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."*
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico en obra con coordenadas de georreferenciación que evidencie la implementación de las medidas indicadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Tabla 7.1.4 Norma que obliga a declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. Nº 138/2005, Ministerio del Medio Salud que "Establece la obligación de declarar emisiones que indica"
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Equipos electrógenos
Forma de cumplimiento	El Titular proporcionará durante la construcción y operación contará con equipos electrógenos de los cuales, conforme a lo señalado en esta normativa y declarará anualmente las emisiones provenientes de los generadores utilizados, señalando las mediciones de los contaminantes del período anterior. En la Construcción: Durante los primeros meses de construcción y hasta contar con empalme eléctrico provisorio o en caso de emergencia, se utilizarán 1 grupo electrógeno de 200 KVA, el que estará ubicado en la instalación de faenas del Proyecto, Anexo 02. Planos de la Adenda. En la Operación: Durante la fase de construcción, el proyecto contará con tres grupos electrógenos en total, con una capacidad aproximada de 120 kW, los cuales serán utilizados en caso de emergencia. El Titular realizará la declaración de emisiones de contaminantes (si corresponde) ante la Autoridad Sanitaria respectiva
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración RETC

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

Tabla 7.1.5 Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del comprobante de ingreso de información correspondiente
Forma de control y seguimiento	No aplica

Tabla 7.1.6 Norma Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68).
Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, 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	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<u>Emisiones:</u> Dar cumplimiento a las medidas indicadas en la Tabla 8.2.1 del presente ICE. <u>Residuos:</u> Durante la fase de construcción, los residuos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Los residuos serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Seremi de Salud. Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se almacenarán temporalmente, conforme a lo establecido por el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Durante la fase de operación se efectuará el retiro de los residuos domiciliarios provenientes de viviendas, locales comerciales y oficinas por el servicio municipal de recolección de basura. Además, se considera una sala para los REAS provenientes del Centro Médico. Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	utilizar baños químicos, considerando que: • El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/1999 del MINSAL. • Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad. • Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Emisiones:</u> • Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y sistema de limpieza de ruedas entre otros. • Declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. • Registro de las medidas de control de polvo. <u>Residuos:</u> • Registro manejo de residuos peligrosos. • Solicitud, tramitación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 140 y 142. • Registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción y demolición, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al "Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes" publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia.
Forma de control y seguimiento	Remitir registro de los residuos generados en fase de construcción con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS.

Tabla 7.1.7. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. • Aprobación del PAS Art. 142 por la Autoridad Sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

Tabla 7.1.8. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S N° 43/2015, que "Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas" del MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas que se indican en la Tabla 29 de la DIA. Para su almacenamiento, se indica que, estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S N°43 /2015 del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas, por lo que se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S N°43/2015, del MINSAL. Estas serán transportadas por servicios autorizados por el seremi de salud y los residuos generados serán por el manejo de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de la aprobación en el Proyecto. • Certificados de recepción de centro de disposición final, así como las boletas correspondientes del costo de la gestión
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Tabla 7.1.9. Reglamento sobre el manejo de residuos de establecimientos de atención de salud (REAS)	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S. N°6/2009 del MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sala de REAS
Forma de cumplimiento	Al momento de su generación, los residuos deberán ser segregados y almacenados en contenedores de acuerdo a las categorías. Dicha segregación se mantendrá hasta su retiro por empresa externa autorizada. Cada zona de generación de REAS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	contará con una adecuada cantidad de contenedores, según las categorías y volúmenes de éstos que en ella se generan, para su traslado a la sala REAS y posterior traslado y disposición final por empresa autorizada. Lo anterior según se detalla en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. El Titular llevará un registro riguroso del retiro de REAS por empresa externa autorizada según categoría, fecha, cantidad que es retirada y dispuesta por terceros a sitio de disposición final autorizado. Lo anterior responde para llevar una trazabilidad del envió de los residuos a terceros.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de la sala REAS. • Registros del retiro de REAS según categoría, fecha y cantidad. Registros de disposición final de REAS a sitios autorizados. • Declaración en ventanilla única RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados y de las resoluciones sanitarias tanto para construcción sala REAS, y funcionamiento.

7.2 Normas relacionadas con Patrimonio cultural

Tabla 7.2.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones
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	Registro que evidencie la paralización de las obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	No aplica

7.3 Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

Tabla 7.3.1. Norma de emisiones vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. Nº 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Flujo vehicular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, que los camiones con un peso máximo superior a lo indicado en el artículo 2 del D.S. N° 158/1980 del MOP, no podrán circular por las vías urbanas del país.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos para poder circular por vías urbanas
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

Tabla 7.3.2. Norma que reglamenta el trasporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 298/95 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que cumplan con esta norma. De hecho, el transporte será realizado por las empresas proveedoras de los insumos, las que estarán especializadas y autorizadas para este tipo de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Autorizaciones y/o permisos de los camiones. • Transporte de productos o sustancias peligrosas con guías de despacho o facturas con detalle de productos a transportar, indicando su clasificación y número de Naciones Unidas, y las instrucciones escritas que se deben seguir en caso de accidente basadas en la Hoja de Datos de Seguridad a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2245.Of93.
Forma de control y seguimiento	Lista de chequeo diario de los camiones que ingresan y egresan de la obra cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos.

Tabla 7.3.3. Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas” y Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, etc. Para evitar accidentes en las vías de circulación por las que transitan los camiones. Además, los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro, a modo de lista de chequeo, de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes y de los pesos máximos, dimensiones y cargas por medio de guías de despacho de los camiones que llegan a la obra. Registro en obra que evidencien el cumplimiento de este decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.
Forma de control y seguimiento	Control, al ingreso/egreso de la obra, de que los camiones que transporten tierra de excavaciones y escombros o material para relleno entren y salgan de la obra encarpados, de forma diaria.

Tabla 7.3.4. Norma que Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en la presente normativa, es decir, los camiones deberán transitar fuera del anillo de Américo Vespucio. Sin desmedro de lo anterior, se les instruirá a todos contratistas y empresas que proveen los suministros, que los vehículos utilizados no transiten al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro que evidencien que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. • Hojas de rutas de los vehículos utilizados para transporte de carga.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

Tabla 7.3.5 Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.F.L N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparándolos cuando por efecto de las obras del proyecto, éstos sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de las calles reparadas si aplica. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

Tabla 7.3.6 Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos adecuados, además de la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, especialmente la resuspensión de material particulado a la atmósfera desde la carga del camión, para ello se utilizarán carpas para el cubrimiento de la carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro, a modo de lista de chequeo, de las actividades señaladas para evitar escurrimiento o dispersión de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra de que los camiones que transporten tierra de excavaciones o materiales entren y salga de la obra encarpados.

Tabla 7.3.7. Norma que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 54/94 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión aplicable a vehículos motorizados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica

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
• El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria referida al aseo de los espacios de la instalación de faenas y mantención del sistema de aguas lluvias: "*En lo que respecta al aseo del espacio público que enfrenta la obra, se contemplan las siguientes medidas:* *Se dispondrá de contenedores de residuos sólidos domiciliarios, los cuales serán distribuidos uniformemente por toda la obra, adicionalmente se les prohibirá a los trabajadores por medio de charlas botar basura o desperdicios en espacios públicos.* *Prohibición de consumir alimentos fuera de la obra, para ellos se dispondrá un comedor, el cual se identifica en el Plano de Instalación de Faena, adjunto en el Anexo 02. Planos de la Adenda.* *Las faenas de carga y descarga deberán realizarse al interior del área del Proyecto.* *Se prohibirá el estacionamiento de camiones en la calzada, fuera de los límites del predio o en calles vecinas, mientras esperan faenas de carga y descarga.* *Los camiones y vehículos deben utilizar los estacionamientos establecidos dentro del área del Proyecto. Lo anterior se puede visualizar en el Plano de Instalación de Faena, adjunto en el Anexo 02. Planos de la Adenda.* *Para la salida de camiones, se utilizará un sistema mecánico por medio de resaltos en el sector de egreso de la obra que permita que el barro adherido a las ruedas se desprenda al interior de la faena y no en el exterior, el que será recogido y dispuesto con los residuos inertes y/o escombros y llevados a sitio de disposición final autorizado"* y *"Cabe indicar que, una vez construido el edificio, la mantención del sistema de infiltración será responsabilidad de la administración del mismo, por lo que el Titular, con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejara indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá realizarse de la siguiente forma: Limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas)".* • El titular deberá dar cumplimiento con lo establecido en respuestas 7.2 a la 7.4 de la Adenda Complementaria, referidas a: "*Téngase presente que, en relación a trabajos en la vía pública expresados en Tabla 22 de la Adenda, estos quedan prohibidos sin la Autorización de ocupación de Bien Nacional de uso público la que el titular deberá solicitar ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín"* *"Téngase presente que, el titular deberá presentar un plan de control de plagas, que*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

comprenda las zonas aledañas a la nueva edificación, esto en el entendido que las faenas de demolición y movimientos de tierra generan la aparición de roedores que afectan las condiciones sanitarias de las viviendas y edificaciones cercanas".
"De acuerdo al cumplimiento del Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos, se solicita al titular presentar el plan de señalización que regule el ingreso y salida de camiones de la obra ante la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la ilustre Municipalidad de San Joaquín".

- El titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en respuesta 1.37 de la Adenda, referido a: A continuación, se describen las características que deberá cumplir la bodega de almacenamiento común de sustancias peligrosas a implementar durante la fase de construcción del proyecto:

"Deberá ser cerradas en su perímetro por muros, resistentes a la acción del agua, con piso sólido, liso e impermeable y no poroso. Adicionalmente, estas bodegas deberán tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes.
Sin perjuicio de lo que determine la OGUC respecto a la resistencia al fuego de los muros perimetrales de la bodega, la RF mínima de éstos será de 15 minutos.
Las bodegas comunes donde se almacenen sustancias peligrosas deberán mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de distanciamiento menor o adosamiento.
La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la NCh 2190 Of.2003, oficializada por decreto Nº 43 de fecha 23.04.2004, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas.
Las bodegas comunes que almacenen sustancias peligrosas deberán contar con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto Nº 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 2.11 de la Adenda, referido a la OGUC:

"Artículo 5.8.4: "En casos fundados, la Dirección de Obras Municipales, atendiendo a las características del entorno y tomando en cuenta el programa presentado por el constructor de las obras de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, podrá ordenar: La realización de ciertas faenas ruidosas dentro de un recinto cerrado y la disposición de otras medidas de mitigación del impacto del ruido. Las horas del día en que podrán realizarse faenas de carga y descarga en el espacio público y la obligatoriedad de señalizar dichas faenas."
Se informa que en caso de la Dirección de Obras Municipales ordenase cumplir con el punto 1 y 2 del artículo 5.8.4 del D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo estas serán cumplidas.
Artículo 5.8.5: Los escombros que deban retirarse desde una altura mayor de 3 m sobre el suelo se bajarán por canaletas o por conductos cerrados que eviten la dispersión del polvo. Además, los muros que enfrenten las vías públicas se demolerán progresivamente y en ningún caso por bloques o por volteo".

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en consultas 8.1 a la 8.8 y 8.26 a la 8.29 de la Adenda:

"Téngase presente que, el abastecimiento de combustible del acápite A.5.5.3. de la DIA, al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

grupo electrógeno ubicado en el interior de la instalación de faenas del Proyecto y la recarga de combustible de los distintos tipos de maquinarías y equipos asociados al Proyecto, mediante camiones de reparto acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos", modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y los referidos camiones de reparto deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la SEC".

"Téngase presente que, los quemadores o calderas, según corresponda, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles"".

"Téngase presente que, las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, "Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores", Instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas", al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia" y el Trámite de Combustibles TC5 "Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas"".

"Téngase presente que, los ascensores mencionados en la DIA deben estar registrado en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, "Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores", registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha RE y el documento descargable en PDF, el cual puede ser utilizado para la declaración TE1".

"Téngase presente que, el grupo electrógeno de 200 KVA, de capacidad nominal, ubicado en la instalación de faenas del Proyecto, además de los tres grupos electrógenos en total, con una capacidad aproximada de 120 kW, en caso de emergencia, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles"".

"Respecto del uso de baños químicos en la fase de construcción del proyecto, téngase presente que el titular deberá asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos efluentes de éstos, manteniendo en la obra los documentos que acrediten su recepción final".

"Téngase 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

causen un detrimento del recurso hídrico".
"Téngase presente que, el titular no efectuará acumulación de escombros o similares en le bien nacional de uso público, manteniendo el aseo del mismo en todo el frente del predio. Lo anterior, en función de que la Ilustre Municipalidad de San Joaquín cuenta con la Ordenanza de Medio Ambiente N°5, la que establece una serie de obligaciones para todos los que trabajan y habitan en el territorio comunal, algunos de los aspectos relevantes consideran la mantención y limpieza permanente del frontis de la obra, la prohibición de emitir residuos de todo tipoa la vía pública, entre otros".
"Téngase presente que, se deberá solicitar a esta DOM las autorizaciones de Obras Preliminares correspondiente y deberá presentar las solicitudes de Permisos correspondientes para actividades de socalzado, conforme a lo estipulado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones".
"Respecto del acápite A 5.1.7. Otras Actividades, téngase presente que, la humectación del terreno debe realizarse conforme lo especifica punto1 del art. 5.8.3 de la O.G.U.C. durante todo el período de demolición, relleno y excavaciones las veces que sea necesario".

- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en consulta 8.33 de la Adenda, referido a: *"Téngase presente que, el titular debe acreditar resistencia al fuego de las edificaciones, tanto de la fase de construcción como de operación, conforme a las disposiciones y los requerimientos contenidos en el Capítulo 3 del Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones".*

- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en consulta 8.37 de la Adenda, referido a: *"Téngase presente que, que cualquier iniciativa y/o acción que producto del proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Vialidad del MOP y las Inspecciones Fiscales MOP de las Concesionarias Correspondientes*".

- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en consulta 8.39 de la Adenda, referido a: *"Téngase presente que el proyecto deberá considerar lo referente a Seguridad Vial, asociado a los conceptos deMovilidad y Accesibilidad Universal".*

- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento con lo indicado en consulta 8.42 de la Adenda, referido a: *"Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento al Artículo 2.2.3. de la OGUC, referido a: "La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios, no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto". Por tanto, se solicita restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto".*

- El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Salud, Región Metropolitana, en su ORD. N°3993, de fecha 04/12/2020, el que señala:

"Se hace presente al Titular lo siguiente:
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.
2. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

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.

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.

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 está 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".

- El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones en su Oficio ORD. N°3869/2021 de fecha 15/02/2021, el que señala:
  1. *"El Titular deberá materializar las medidas de mitigación del AVB ingresado, antes de la recepción final de las obras.*
  2. *Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes en todo momento y corresponder al mismo proyecto.*
  3. *Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.*
  4. *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.*
  5. *No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*
  6. *Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.*
  7. *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.*
  8. *Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*
  9. *Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*
  10. *El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*
  11. *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.*
  12. *Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*
  13. *Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.*
  14. *No se realizará acopio de materiales en la vía pública.*
  15. *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Dirección General de Aguas, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°1379 de fecha 07/12/2020, el que señala:

"Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central, que se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por lo que el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que está contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias pues resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto debido a que se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. La medida consiste en lo siguiente:

"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 de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (…)*".*

Que, en Respuesta 1.35 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (…)*:*

"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. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).”* *Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua será efectuado por la empresa Aguas Andinas S.A.* *b) 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”.*	
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.1 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 1: Plan de comunicación e información a los	
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar consultas o reclamos. Descripción del contenido: Este Plan de Comunicación incluye la entrega de dípticos informativos entregados a la junta de vecinos y a quién lo solicite, con información relevante del Proyecto (en coordinación con la Ilustre Municipalidad de San Joaquín), así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. Justificación: Realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cartel informativo al ingreso del sector de obras. Forma: El letrero contendrá la siguiente información: • Duración de las obras. • Horario de las obras. • Días de la semana en los cuales se trabajará. • E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Además, se considera la entrega de dípticos informativos entregados a la junta de vecinos, su contenido será trabajado en conjunto con el Departamento de Comunicaciones de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín. Oportunidad: El Cartel en obra deberá permanecer durante toda la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	fase de construcción del proyecto. Mientras que, la entrega de dípticos se realizará al inicio de cada faena definida en la Carta Gantt del proyecto.
Indicador de cumplimiento	• Instalación en obra de cartel informativo. • Registro Visual/fotográfico de la entrega de dípticos. Libro o carpeta que contenga las inquietudes, sugerencias y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución aplicada.
Forma de control y seguimiento	• El control de la implementación del compromiso ambiental voluntario se realizará mediante: • Inspección visual del cartel informativo en obra. • Registro en obra visual/fotográfico de la entrega de los folletos. Mantención en obra de un libro o carpeta que contenga las inquietudes, sugerencias y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución aplicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.1 del ICE.

9.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Limpieza de la intersección entre calzada y solera	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar aumento de polución en la comuna. Descripción: Previo al inicio de las obras constructivas y 2 veces al mes mientras se construya se deberá realizar trabajos de limpieza de la intersección entre calzada y solera de las vías de los frentes prediales del proyecto: ▪ Avenida Isabel Riquelme. ▪ Avenida Vicuña Mackenna Justificación: Evitar la generación de polución en la comuna y mantener los frentes prediales aseados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Frente predial, es decir, Avenida Isabel Riquelme y Avenida Vicuña Mackenna. Forma: Manual o como la constructora de la obra lo defina. Oportunidad: Previo al inicio de las obras constructivas y 2 veces al mes mientras dure la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento	Planilla de registro de limpieza.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de planilla de registro de limpieza en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Instalación de baliza y espejo panorámico	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar accidentes por falta de visibilidad. Descripción: Instalación de una baliza y un espejo panorámico en el acceso/salida de vehículos de la instalación de faenas. Justificación: Evitar accidentes por falta de visibilidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Acceso/salida de vehículos de la instalación de faenas. Forma: Según lo estipulado por la constructora de la obra lo defina. Oportunidad: La baliza y el espejo panorámico estarán operativos durante toda la fase de construcción del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

Indicador de cumplimiento	Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Mantención en obra de registro fotográfico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Ingreso a la DOM la ruta de los camiones	
Fase en que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aprobación de las rutas de camiones a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. Descripción del contenido: Ingresar una Solicitud de Ruta de Camiones ante la DOM, la cual será revisada y aprobada por esta Unidad Municipal. Justificación: Aprobación por parte de la DOM de San Joaquín de las rutas de camiones a utilizar durante la fase de construcción del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: No aplica. Forma: Ingresando a la DOM informe que recopile las rutas de camiones de la fase de construcción del proyecto y las Figuras 4 y 5 y Tabla 43 del Anexo 3.1 de la Adenda. Oportunidad: En una oportunidad antes del inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento	Comprobante de entrega de informe a la DOM.
Forma de seguimiento y control	Mantención en obra del comprobante de entrega de informe a la DOM.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Charlas paleontológicas	
Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar a los trabajadores/as del proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Descripción: Se realizará una charla paleontológica previo a cada actividad que consideré movimientos de tierra (escarpe, socalzado y excavación) y cada vez que se incorporé personal nuevo (en los meses que duren las actividades antes mencionadas). Estas charlas tratarán sobre los aspectos generales de lo que implica el patrimonio paleontológico, la Ley vigente que lo protege y ejemplos de fósiles en el contexto del proyecto. Además, y como parte del seguimiento ambiental de la Resolución de Calificación Ambiental se deberán remitir el informe a la SMA y al CMN, a más tardar 15 días después de efectuada la charla, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. Justificación: Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288.
Lugar, forma y oportunidad de	Lugar: El lugar donde se llevará a cabo la charla será en las dependencias de la instalación de faenas del proyecto u otro lugar que lo permita.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

implementación	Forma: Según lo estipulado por el especialista en Paleontología y/o profesional afín autorizado por CMN y tomando en cuenta para ello la "guía para evaluación de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4). Oportunidad: Una vez previo a cada una de las actividades que contemplen movimientos de tierras (escarpe, socalzado y excavación) y cada vez que se incorpore personal nuevo (en los meses que duren las actividades antes mencionadas).
Indicador de cumplimiento	Informe con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de reporte de la SMA y el CMN, los cuales deberán mantenerse en obra en caso de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Construcción.

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

10.1 Riesgo 1: Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Dado que este tipo de situaciones no se pueden prevenir, es importante considerar lo siguiente: ▪ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. ▪ Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. ▪ Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones.
Forma de control y seguimiento	Registro de despeje de vías de trabajo, circulación, salidas de emergencia.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El Plan de Emergencias en caso de ocurrencias de sismos aplica para ambas fases del Proyecto (construcción y operación), las medidas en caso de sismos son las siguientes: Fase de construcción: ▪ El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos, mantener la calma y transmitirla para no generar histeria colectiva. ▪ El Jefe de Emergencia de Incendio es el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en la obra a producto del sismo no se produjera indicio de fuego. ▪ El Jefe de Emergencia es el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. ▪ El Jefe de Emergencia es el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario. Responsabilidad de los trabajadores: ▪ Mantener la calma. ▪ Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. ▪ Retirarse de las zonas que involucren riesgos. ▪ Dirigirse a la zona de seguridad. Fase de operación: ▪ Mantener la calma. ▪ Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. ▪ Retirarse de las zonas que involucren riesgos. ▪ Dirigirse a la zona de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la Municipalidad) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato del capítulo 10 del Anexo 5 de la Adenda.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.1 del ICE.

10.2 Riesgo 2: Riesgo de incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	▪ Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones. • Los extintores de incendios deben estar claramente visibles. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132).
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta materialización de las medidas propuestas
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El Plan de Emergencias en caso de incendios aplica para ambas fases del Proyecto, de tal forma, que las medidas en caso de incendios son las siguientes: Fase de construcción: ▪ Al detectar el fuego, si no es posible

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	apagarlo con un extintor se deberá comunicar inmediatamente a los supervisores de obra, quién coordinará con el profesional de prevención de riesgo la llegada de equipos de emergencia. ▪ Al declararse incendio se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia definido en cada faena de trabajo. ▪ El jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. ▪ Llegando el personal a los puntos de emergencia de las instalaciones de faena, deberán identificar a su capataz y supervisor. ▪ El supervisor y capataz debe verificar que este todo su personal a salvo. ▪ El jefe de Terreno dará la señal de retorno al lugar a los trabajadores. ▪ Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. Fase de operación: ▪ Se activará la alarma de incendio. ▪ Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (132) y se evacuará a los trabajadores y propietarios hacia las zonas de seguridad. ▪ Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. SI este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. ▪ Se deberá investigar las causas del siniestro. ▪ Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la Municipalidad) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato del capítulo 10 del anexo 5 de la Adenda.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.2 del ICE.

10.3 Riesgo 3: Derrame de sustancias químicas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de sustancias químicas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Plan de Contingencias relacionado a derrames de sustancias peligrosas aplica para la fase de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	construcción. A continuación, se describen las medidas de prevención asociadas al almacenamiento y manipulación de estas sustancias: ▪ Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. ▪ Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por la normativa vigente. ▪ Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. ▪ Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. ▪ Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se realizará la recarga en las bencineras más cercanas al emplazamiento del Proyecto, por lo que, no se realizará recarga de combustible en obra
Forma de control o seguimiento	Registro en faena del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	▪ Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. ▪ Como acción inmediata de precaución, aislé el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. ▪ En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. ▪ Mediante la Brigada de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. ▪ Mantener alejado al personal no autorizado. Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto, la Brigada de Emergencias, el ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente *i.* Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. *ii.* Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. *iii.* Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. 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).
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.3 del ICE

10.4 Riesgo 4: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Plan de Contingencias en caso de afloramiento de aguas durantela Fase de Construcción, contempla: ▪ Mantener en sitio los planos o informes de estudio de suelo donde indiquen las profundidades de las napas subterráneas de toda el área de influencia del Proyecto. ▪ Capacitar a los operadores de equipos pesados (retroexcavadoras o excavadoras y pilotera de impacto) según el área a realizar las respectivas excavaciones la profundidad máxima que se debe excavar para evitar el afloramiento de agua. ▪ Mantener en el sitio bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para el caso de que exista la presencia de afloramiento se puede controlar lo más rápido posible. ▪ Durante las actividades de construcción taludes que generen según los estudios de mecánica de suelo pertinentes al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación deriesgo.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	En atención a un potencial afloramiento de aguas en Fase de Construcción, se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

	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: ▪ 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 h. ▪ 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 la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la Municipalidad) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato del capítulo 10 del Anexo 5 de la Adenda.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.4 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

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

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

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

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

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 “Vicuña Mackenna 3451” 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 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 SEA Región Metropolitana 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Vicuña Mackenna 3451”.

2°. Certificar que el proyecto “Vicuña Mackenna 3451” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Vicuña Mackenna 3451” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Vicuña Mackenna 3451” 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 Nº 19.300, ante el Director/a Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Firmado Digitalmente por Luis Felipe Guevara Stephens
Fecha: 26-03-2021 14:36:57:439 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

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

Firmado Digitalmente por Andelka Polijana Vrsalovic Melo
Fecha: 24-03-2021 16:30:15:671 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

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

AV/AFA/JMM/SFPL

Distribución:

Rodrigo Luis López Carvajal <rlopez@ifortaleza.cl>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2151258606

DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Macul <molea@munimacul.cl>
Ilustre Municipalidad de San Joaquín <alcalde@sanjoaquin.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodrigueza@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <omar.caceres@redsalud.gob.cl,
marcelo.pena@redsalud.gob.cl,alejandro.moralesd@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <sstephan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <jfernandez@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

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