**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN**
**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
**“Edificio Prat - Lira”**

**Santiago, 05 de Abril del 2019**

## 1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

| Tabla 1. Antecedentes del titular | |
|---|---|
| Nombre o razón social | Inmobiliaria Paz SpA |
| Domicilio | Av. Apoquindo 4501, Piso 21, Las Condes, Santiago |
| Nombre(s) del/los representante(s) legal(es) | Mario Ignacio Alarcón Sepúlveda |
| Domicilio del/los representante(s) legal(es) | Av. Apoquindo 4501, Piso 21, Las Condes, Santiago |

## 2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad | |
|---|---|
| Objetivo general | El Proyecto consiste en la construcción de un edificio con destino habitacional en la comuna de Santiago. |
| Descripción general del proyecto | El Proyecto consiste en la construcción y operación de un edificio de 9 pisos sobre superficie y dos niveles de subterráneos, con un total de 436 departamentos, 208 estacionamientos para vehículos, y 124 estacionamientos para bicicletas.<br>El edificio cuenta con infraestructura recreativa común para los residentes de aproximadamente 1.500 $m^2$, y que contempla piscina, quinchos, salas comunes y zonas de jardines exteriores.<br>El Proyecto se desarrollará en un terreno de 4.612,6 m2, y la superficie total construida será de 28.311,4 $m^2$. |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones | Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:<br>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.<br>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:<br>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;”<br><br>El Proyecto considera la construcción de 436 departamentos.<br><br>Tipología secundaria: No tiene |
| Vida útil | Indefinida. |
| Monto de inversión | USD $ 26.893.000. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad | | | |
|---|---|---|---|
| Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA | El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a la instalación de faenas. | | |
| Proyecto o actividad se desarrolla por etapas | Si | No | |
| | | X | |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente | Si | No | Punto A.2.8 del Capítulo A de la DIA. |
| | | X | |
| Proyecto modifica otra(s) RCA | Si | No | |
| | | X | |

## 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

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

| Nombre del documento | N° del documento | Remitido por | Fecha |
|---|---|---|---|
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA) | NA | Inmobiliaria Paz SpA. | 31/07/2018 |
| Resolución de admisibilidad | 279/2018 | Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago. | 07/08/2018 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental | 1210 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 07/08/2018 |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre del documento** | **N° del documento** | **Remitido por** | **Fecha** |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional | 1209 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 07/08/2018 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades | 1208 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 07/08/2018 |
| Oficio de Invitación a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto. | 1257 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 17/08/2018 |
| Carta de visación del texto para difusión | 1226 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 08/08/2018 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA) | 1437 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 21/09/2018 |
| Acreditación Aviso Radial | NA | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 24/09/2018 |
| Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo. | 398/2018 | Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago. | 31/10/2018 |
| Adenda | NA | Inmobiliaria Paz SpA. | 23/01/2019 |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre del documento** | **N° del documento** | **Remitido por** | **Fecha** |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda | 0135 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 23/01/2019 |
| Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario) | 0372 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 01/03/2019 |
| Adenda Complementaria | NA | Inmobiliaria Paz SpA. | 21/03/2019 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria | 0476 | Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago. | 22/03/2019 |
| Resolución de Ampliación de Plazo | 139/2019 | Comisión de Evaluación Región Metropolitana de Santiago. | 22/03/2019 |

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

| Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto |
|---|
| Consejo de Monumentos Nacionales |
| Superintendencia de Servicios Sanitarios |
| DGA, Región Metropolitana de Santiago |
| DOH, Región Metropolitana de Santiago |
| SEC, Región Metropolitana de Santiago |
| SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago |
| SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago |
| SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago |
| SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago |
| SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago |
| SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| |
|---|
| SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago |
| Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM |
| Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago |
| Ilustre Municipalidad de Santiago |

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

#### 3.3.1. Con relación a la DIA

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| 1349 | DGA, Región Metropolitana de Santiago | 24/08/2018 |
| 1618 | SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago | 28/08/2018 |
| 980 | DOH, Región Metropolitana de Santiago | 28/08/2018 |
| 791 | SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago | 29/08/2018 |
| SRM RMS N° 126/2018 (sea - seia -dia) | SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago | 29/08/2018 |
| 4028 | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago | 29/08/2018 |
| 4631 | SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago | 28/08/2018 |
| 1408 ID. 3445215 | Ilustre Municipalidad de Santiago | 29/08/2018 |
| 318 | Superintendencia de Servicios Sanitarios | 28/08/2018 |
| 7805 | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago | 06/09/2018 |
| 3847 | Consejo de Monumentos Nacionales | 21/09/2018 |

#### 3.3.2. Con relación a la Adenda

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| SRM RMS N° 032/2019 (sea - seia - adenda) | SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago | 30/01/2019 |
| 126 | DGA, Región Metropolitana de Santiago | 01/02/2019 |
| 222 ID. 3445215 | Ilustre Municipalidad de Santiago | 01/02/2019 |
| 123 | SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago | 07/02/2019 |
| 843 | SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago | 06/02/2019 |
| 000593 | Gobierno Regional, Región Metropolitana | 11/02/2019 |
| 1716 | SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago | 18/02/2019 |
| 0346 | SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago | 21/02/2019 |

#### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio | Remitido por | Fecha |
|---|---|---|
| 2056 | SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago | 27/03/2019 |
| 1415 | Consejo de Monumentos Nacionales | 04/04/2019 |

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

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | | |
|---|---|---|
| 17429 | SEC, Región Metropolitana de Santiago | 20/08/2018 |
| 1816 | SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago | 21/08/2018 |
| 10085 | Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM | 05/09/2018 |

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

#### 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| 1408 ID. 3445215 | Ilustre Municipalidad de Santiago | 29/08/2018 |
| 222 ID. 3445215 | Ilustre Municipalidad de Santiago | 01/02/2019 |
| 000593 | Gobierno Regional, Región Metropolitana | 11/02/2019 |

**Fundamento**

De acuerdo al certificado de informaciones previas que se presenta en el Anexo 2 de la DIA, el Proyecto se ubica en la Zona B, de acuerdo al Plan Regulador Comunal de la comuna de Santiago, cuyos usos permitidos corresponden a residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes.

La Ilustre Municipalidad de Santiago, en su oficio Ord. N° 1408 ID 3445215, de fecha 29 de agosto de 2018, señala que: "*Respecto al cumplimiento de la compatibilidad con los instrumentos de planificación territorial, el Municipio de Santiago indica que existe compatibilidad entre el proyecto y el instrumento de Planificación Territorial del Municipio de Santiago.*"

El Gobierno Regional, de la Región Metropolitana de Santiago, no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.

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

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

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| 000593 | Gobierno Regional, Región Metropolitana | 11/02/2019 |

**Fundamento**

El Titular adjunta la información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana en el punto G.1.A del Capítulo G de la DIA y presenta un análisis de la relación del Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER), los cuales se resumen a continuación:

Región Integrada e inclusiva: El Proyecto se relaciona con el objetivo estratégico "Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad", debido a que contribuye a disminuir el déficit de viviendas en la Región, en una zona consolidada que cuenta con los servicios necesarios y una buena conectividad.

Región Equitativa y de Oportunidades: El Proyecto no se relaciona con los objetivos estratégicos de este LER.

Región Segura: El Proyecto no se relaciona con los objetivos estratégicos de este LER.

Región Limpia y Sustentable: El Proyecto se relaciona con los siguientes objetivos estratégicos de este LER:

- Promover el uso sustentable y estratégico del agua (superficial y subterránea): el Proyecto contempla en su diseño con inodoros con sistema de doble descarga, que permite un menor consumo de agua y



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

griferías con aireadores que favorecen el ahorro de agua.

- Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos: el Proyecto cuenta con closets ecológicos para la separación en origen de botellas plásticas, Tetra pack, vidrio y papel, y en todas sus fases, la disposición de residuos sólidos será en lugares con autorización sanitaria.
- Aportar en la disminución de la contaminación (atmosférica, acuífera y otras) en la RMS: el Proyecto cuenta con 124 estacionamientos de bicicletas para el uso de los residentes.
- Incentivar el uso de energías limpias: El Proyecto cuenta con ventanas con perfiles en PVC – y cristales termopanel, además de aislación térmica exterior.

Región Innovadora y Competitiva: El Proyecto no se relaciona con los objetivos estratégicos de este LER.

Al respecto, el Gobierno Regional, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 000593, de fecha 11 de febrero de 2019 se pronunció conforme.

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

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

| N° Oficio | Remitido por: | Fecha |
|---|---|---|
| 1408 ID. 3445215 | Ilustre Municipalidad de Santiago | 29/08/2018 |
| 222 ID. 3445215 | Ilustre Municipalidad de Santiago | 01/02/2019 |

**Fundamento**

El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de Santiago en el punto G.2.A del Capítulo G de la DIA y presenta un análisis de la relación del Proyecto con cada eje y objetivos estratégicos. Al respecto, señala lo siguiente:

Área de desarrollo e integración social: El Proyecto no se relaciona con los ejes y objetivos estratégicos de esta área.

Área de desarrollo humano: El proyecto se relaciona con el objetivo “Promover estilos de vida saludables de los habitantes de Santiago”, debido a que contempla 124 estacionamientos de bicicletas, con la finalidad de incentivar su uso. Asimismo, contempla espacios comunes equipados para promover la integración de la comunidad del edificio.

Área de desarrollo urbano: El Proyecto se relaciona con los siguientes objetivos estratégicos:

- Orientar un desarrollo residencial que considere mixtura social y de usos, integrándose armónicamente con el entorno: el Proyecto contribuye a disminuir el déficit de viviendas en la Región.
- Definir y materializar espacios públicos de calidad mediante estándares mínimos que aseguren la equidad: el Proyecto contempla el mejoramiento y renovación de sus frentes prediales, incorporando pavimentos renovados e iluminación peatonal.
- Gestionar un acceso equitativo al espacio público para la movilidad sostenible: El Proyecto contempla 124 estacionamiento de bicicletas, con la finalidad de incentivar su uso como medio de transporte alternativo.

Área de desarrollo económico: El Proyecto no se relaciona con los ejes y objetivos estratégicos de esta área.

Área de desarrollo ambiental: El Proyecto se relaciona con el objetivo estratégico “Mejorar las condiciones ambientales de la comuna a fin de alcanzar mayores niveles de sustentabilidad”, debido que contempla en su diseño instalaciones que favorecen la eficiencia y ahorro en gastos comunes: inodoros con sistema de doble descarga, que implica menor consumo de agua, griferías con aireadores que generan ahorro de agua e



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| |
|---|
| iluminación en pasillos y espacios comunes con sistema de sensores de movimiento y lámparas LED (bajo consumo energético).<br><br><u>Área de desarrollo institucional</u>: El Proyecto no se relaciona con los ejes y objetivos estratégicos de esta área.<br><br>Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Santiago, en su oficio Ord. N° 222 ID.3445215, de fecha 01 de febrero de 2019, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda. |

**3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico**

- Acta de Sesión Nº 06/2018 del Comité Técnico, de fecha 21 de agosto de 2018.
- Acta de Sesión Nº 08/2019 del Comité Técnico, de fecha 02 de abril de 2019.

**3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación**

**3.7.1. Con relación a la DIA**

| Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA | |
|---|---|
| **Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad** | |
| *“En cuanto a las actividades de demolición y excavaciones contempladas en el proyecto, el Titular deberá dar cumplimiento a la Ordenanza Comunal N° 115, de fecha 21 de noviembre de 2016, para el transporte de basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo generados en la comuna de Santiago (...)”* (punto 3 del capítulo “Descripción del Proyecto”).<br><br>“*Cualquier publicidad anexa pagara los derechos correspondientes de acuerdo a la ordenanza local 94/06 en Unidad de Publicidad de la Dirección de Obras Municipales (D.O.M.).”*<br><br>“*En el caso del pasaje Pasaje Lira, como pasaje privado, su mantenimiento e iluminación corresponde a los privados asumir los costos.”*<br><br>“*En Permiso de Edificación sólo incluye una colilla de ingreso de trámite, lo cual no indica que fue todavía aprobado ni que tiene resuelta todas las observaciones del Anteproyecto.*”<br><br>*“En relación al manejo de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios, la Subdirección de Aseo del Municipio de Santiago establece lo siguiente (…)”* (punto 12 del capítulo “Otras Consideraciones con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”) | Oficio Ord. N° 1408 ID. 3445215, Ilustre Municipalidad de Santiago, 29 de agosto de 2018. |
| **Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas** | |
| *“En el Certificado de Informaciones Previas N° 153610, en la página 4 en IMPORTANTE indica en: “M) Sin el plano adjunto, este Certificado de Informaciones Previas no tiene validez”.”* | Oficio Ord. N° 1408 ID. 3445215, Ilustre Municipalidad de Santiago, 29 de agosto de 2018. |
| **Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en la DIA** | |
| *“Si bien el titular del proyecto en el capítulo referido al PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE, incorpora una serie de Ordenanzas Municipales, el titular del proyecto* | Oficio Ord. N° 1408 ID. 3445215, Ilustre Municipalidad de |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| *deberá incluir en el marco legal y establecer las acciones de cumplimientos a las siguientes ordenanzas municipales de la comuna de Santiago que no fueron incorporadas en el informe de la Declaración de Impacto Ambiental (…)*" (punto 1 del capítulo "Normativa de Carácter ambiental") | Santiago, 29 de agosto de 2018. |
| **Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no tienen relación con el Proyecto** | |
| *"En caso que se subsanen las observaciones realizadas por el Municipio de Santiago y los demás órganos del Estado y la Declaración de Impacto Ambiental sea aprobada, se solicita al titular realizar las siguientes actividades de coordinación con las Unidades Municipales relacionadas con cada compromiso indicado en la Declaración de Impacto Ambiental (…)*" (capítulo "Compromisos Voluntarios") | Oficio Ord. N° 1408 ID. 3445215, Ilustre Municipalidad de Santiago, 29 de agosto de 2018. |

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

| | |
|---|---|
| División político-administrativa | Región Metropolitana de Santiago, provincia y comuna de Santiago, calle Arturo Prat N° 619 al 627. |
| Justificación de la localización | El Proyecto se emplaza en una Zona B (para mayor detalle revisar el Certificado de Informaciones Previas del Anexo N°2 de la DIA), cuyos usos permitidos corresponden a residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes; según el Plan Regulador Vigente.<br>Asimismo, la normativa vigente permite en esta zona edificaciones de agrupación continua con altura máxima de 9 pisos. |
| Superficie | La superficie del predio donde se emplaza el Proyecto es de 4.612,6 $m^2$ y la superficie total construida es de 28.311,4 $m^2$. |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84 | En la siguiente tabla se presenta las coordenadas de los vértices del polígono del Proyecto.<br>Tabla 1. Coordenadas UTM de los vértices del Proyecto.<br>**Vértice** / **Este (m)** / **Norte (m)**<br>A / 346.683 / 6.297.283<br>B / 346.773 / 6.297.305<br>C / 346.777 / 6.297.284<br>D / 346.734 / 6.297.275<br>E / 346.736 / 6.297.265<br>F / 346.716 / 6.297.261<br>G / 346.726 / 6.297.200<br>H / 346.698 / 6.297.189<br>Fuente: Tabla 1 de la DIA.<br>En el estudio de emisiones del Anexo 2 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación del Proyecto. |
| Caminos o vías de acceso | La conectividad en el área del Proyecto está compuesta, principalmente, por Av. Libertador Bernardo O´Higgins, que se encuentra en el sector |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

norte del Proyecto, la Avenida Santa Rosa por el sector oriente, la Av. 10 de Julio Huamachuco al sur y San Diego por el sector poniente.

Las principales rutas de accesos que serán utilizadas por el Proyecto en la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Principales rutas de acceso en la fase de construcción.

| **Actividad** | **Rutas principales** |
|---|---|
| Obras previas Proyecto | Demolición: Pje. Lira -Av.10 de Julio Huamachuco-Calle San Ignacio de Loyola-Av. Manuel Antonio Matta-El Parque-Tupper-Plaza Arcilla-Blanco Encalada-Exposición-Melipilla-Av. Pedro Aguirre Cerda-Suiza-Av. Salvador Allende-Camino Río Mackenna. |
| Obra gruesa | Hormigón: Lira-Carlos Fernández Concha-Sierra Bella-Lira-Av.10 de Julio Huamachuco- Pje. Lira.<br>Escombros Obra y Tierra: Pje. Lira -Av.10 de Julio Huamachuco-Calle San Ignacio de Loyola-Av. Manuel Antonio Matta-El Parque-Tupper-Plaza Arcilla-Blanco Encalada-Exposición-Melipilla-Av. Pedro Aguirre Cerda-Suiza-Av. Salvador Allende-Camino Río Mackenna.<br>Acero: Santa Elena-Av. Manuel Antonio Matta-Lira-Av.10 de Julio Huamachuco-Pje. Lira.<br>Otros Materiales: Av. Vicuña Mackenna-Coquimbo-Fray Camilo Henríquez-Av.10 de Julio Huamachuco-Lira.<br>RESPEL: Pje. Lira -Av.10 de Julio Huamachuco-Av.Viel-Av. Manuel Rodríguez-Al Norte-Ruta 5-Pdte.Eduardo Frei Montalva-San Ignacio-Cerro Los Cóndores-El Juncal. |
| Instalaciones | Otros Materiales: Av. Vicuña Mackenna-Coquimbo-Fray Camilo Henríquez-Av.10 de Julio Huamachuco- Pje. Lira.<br>RESPEL: Pje. Lira -Av.10 de Julio Huamachuco-Av. Viel-Av. Manuel Rodríguez-Al Norte-Ruta 5-Pdte.Eduardo Frei Montalva-San Ignacio-Cerro Los Cóndores-El Juncal. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | | |
|---|---|---|
| Terminaciones | Otros Materiales: Av. Vicuña Mackenna-Coquimbo-Fray Camilo Henríquez-Av.10 de Julio Huamachuco- Pje. Lira.<br>RESPEL: Pje. Lira -Av.10 de Julio Huamachuco-Av. Viel-Av. Manuel Rodríguez-Al Norte-Ruta 5-Pdte.Eduardo Frei Montalva-San Ignacio-Cerro Los Cóndores-El Juncal. | |
| Obras Exteriores | Otros Materiales: Av. Vicuña Mackenna-Coquimbo-Fray Camilo Henríquez-Av.10 de Julio Huamachuco- Pje. Lira.<br>RESPEL: Pje. Lira -Av.10 de Julio Huamachuco-Av. Viel-Av. Manuel Rodríguez-Al Norte-Ruta 5-Pdte.Eduardo Frei Montalva-San Ignacio-Cerro Los Cóndores-El Juncal. | |

Fuente: Tabla 57 de la Adenda.

En el estudio de emisiones del Anexo 2 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con las rutas principales que utilizará el Proyecto en la fase de construcción.

| | |
|---|---|
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | En el capítulo A de la DIA se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto.<br>En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta los planos y superficies del Proyecto.<br>En el estudio de emisiones del Anexo 2 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación del Proyecto y las principales rutas de acceso en la fase de construcción. |

### 4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

| Nombre | Descripción | Carácter | Fase |
|---|---|---|---|
| Instalación de faenas. | Esta obra contempla el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, letreros de obras, además de instalaciones provisorias de electricidad, alcantarillado y agua potable. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) cumplirán con lo establecido en el D.S. N° 594/99, del MINSAL.<br>El plano de esta obra se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. | Temporal. | Construcción. |
| Patio temporal de residuos. | Se habilitará una zona destinada para el almacenamiento transitorio de residuos | Temporal. | Construcción. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | | | |
|---|---|---|---|
| | sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la fase de construcción, y posteriormente serán enviados a sitios de disposición final autorizados.<br><br>Las características del sitio de almacenamiento son los siguientes:<br><br>- Para el caso de los residuos inertes, el suelo estará compactado y libre de vegetación. No se considera impermeabilización debido a las características del tipo de residuo y tampoco se considera la construcción de un techo. La superficie considerada, tendrá, aproximadamente, un ancho de 10 m y un largo de 3 m. Los residuos estarán dispuestos en sectores separados por tipo en contenedores estancos.<br><br>- Los residuos sólidos domiciliarios se almacenarán en contenedores con tapa hermética, en cuyo interior se dispondrá de una bolsa de plástico resistente, con objeto de evitar posibles filtraciones de líquidos percolados. El retiro de los residuos será efectuado según la frecuencia de recolección municipal.<br><br>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. | | |
| Bodega temporal de residuos peligrosos. | Se habilitará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, que cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 148/2003 y el D.S. N° 594/99, ambos del MINSAL.<br>Las características de esta bodega son los siguientes:<br>- Las dimensiones de la bodega serán de: 1,6 m. de ancho, 3,2 m. de largo y 2 m. de alto.<br>- El piso tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.<br>- Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Este cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con | Temporal. | Construcción. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | | | |
|---|---|---|---|
| | una resistencia al fuego F-15.<br>- Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-15.<br>- Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10x15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Además, la bodega contará con elementos tales como arena o aserrín y pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contendor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos.<br>- La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligros.<br>- Se dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena NCh 2.190, Of. 2003. Además, se dispone de las Hojas de Seguridad de los residuos almacenados en la bodega.<br>- La iluminación y ventilación será de tipo natural.<br>- La bodega contará con, al menos, un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado.<br><br>Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. | | |
| Bodega de | El almacenamiento de las sustancias | Temporal. | Construcción. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | | | |
|---|---|---|---|
| sustancias peligrosas. | peligrosas cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, y tendrá las siguientes características:<br>- El piso es impermeable y resistente a la sustancia almacenada.<br>- La zona de almacenamiento posee acceso controlado.<br>- Sistema de contención de derrames mediante materiales absorbentes, además de un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores.<br>- Los envases menores o iguales a 5 kg o 5 litros y los de vidrio, se encuentran en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, con barras antivuelco, con control de derrames y ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior.<br>- Se dispondrá las hojas de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas. | | |
| Edificio residencial. | El edificio residencial tendrá 9 pisos sobre superficie y dos niveles subterráneos, con un total de 436 departamentos, una dotación de 208 estacionamientos para vehículos y 124 estacionamientos para bicicletas.<br><br>El edificio cuenta con infraestructura recreativa común para los residentes de aproximadamente 1.500 $m^2$, que contempla piscina, quinchos, salas comunes y zonas de jardines exteriores.<br><br>La superficie total construida será de 28.311,4 $m^2$.<br><br>En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el plano y las superficies del edificio residencia. | Permanente. | Operación. |
| Salas de basura. | Las salas de basura del edificio residencial se ubicarán en el primer nivel subterráneo.<br><br>El equipamiento que estará presente en la salas de basura contará con las siguientes especificaciones técnicas.<br>- Contenedores de 360 litros, de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos U.V., con capacidad de levante mecánico o manual. | Permanente. | Operación. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Las salas de basura tendrán en toda su superficie, pavimento de baldosa o cerámica. La unión con los muros de la sala será redondeada.<br>Los muros y cielos estarán estucados, lisos y pintados con pintura lavable (oleo blanco brillante o equivalente), que resista un aseo profundo mediante agua a presión. En los recintos de acopio tendrán una resistencia al fuego de 120 minutos.<br>Todas las esquinas y vértices serán redondeadas en un radio mínimo de 4 cm.<br>Puertas de madera o metal con marco y peinazo metálico para resistir impactos y acción de roedores, con burlete de goma de arrastre.<br>Las salas contarán con iluminación hermética que permita el lavado interior del recinto, y sin presencia de conos de sombra.<br><br>Para mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. | | |
| Obras de drenaje y saneamiento. | El sistema contempla la recolección de las aguas lluvias captadas en la cubierta, patios y jardines del edificio, a través de ductos que la conducirán gravitacionalmente hacia el sistema de infiltración de aguas lluvias, ubicado en el nivel inferior del segundo subterráneo, donde se ubicarán las cámaras y drenes de absorción materializados mediante módulos de recolección del tipo EMIN (cajas rígidas colocadas en tierra recubiertas de membrana geotextil).<br><br>Para mayor detalle en el manual de manejo de aguas lluvias adjunto en el Anexo 2 de la Adenda. | Permanente. | Operación. |

### 4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

| **Nombre** | **Fase** |
|---|---|
| Demolición. | Construcción. |
| Movimientos de tierra. | Construcción. |
| Construcción de obra gruesa. | Construcción- |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| Instalaciones. | Construcción. |
| Terminaciones. | Construcción. |
| Obras exteriores. | Construcción. |
| Maquinarias y equipos. | Construcción. |
| Flujos vehiculares. | Construcción. |
| Lavado de camiones mixer. | Construcción. |
| Recepción de obras. | Construcción. |
| Operación de edificios. | Operación. |

## 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

| Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad | |
|---|---|
| **4.4.1 Fase de Construcción** | |
| Fecha estimada de inicio | Junio del 2019. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Instalación de faenas. |
| Fecha estimada de término | Julio 2021. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Recepción de obras. |
| **4.4.2 Fase de Operación** | |
| Fecha estimada de inicio | Julio 2021. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Recepción de obras. |
| Fecha estimada de término | La fase de operación del Proyecto tendrá una duración indefinida. |

## 4.5. Mano de obra

| Tabla 4.5 Mano de obra | |
|---|---|
| **Fases** | **Número máximo de personas** |
| Construcción | 200 |
| Operación | 7 |
| **Total** | 207 |

## 4.6. Fase de construcción

### 4.6.1. Partes, obras y acciones


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

#### 4.6.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.6.1.1 Partes y obras |
|---|
| **Nombre** |
| Instalación de faenas. |
| Patio temporal de residuos. |
| Bodega temporal de residuos peligrosos. |
| Bodega de sustancias peligrosas. |

#### 4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Demolición. | El Proyecto contempla la demolición de las edificaciones presentes en el terreno. El período para efectuar esta actividad será de, aproximadamente, dos meses.<br>El volumen de escombros de demolición corresponde a 1.800 $m^3$, Debido aproximadamente y serán dispuestos en un botadero autorizado.<br>Debido a que las edificaciones existentes contienen material de asbesto, antes de iniciar los trabajos de demolición, se solicitará ante la SEREMI de Salud RM la autorización para el trabajo con materiales que contengan asbesto, y se presentará la documentación respectiva, según lo establecido en el "Instructivo para solicitar autorización para realizar trabajos con material que contiene asbesto", indicado como material de apoyo. manuales, instructivos y procedimientos de la SEREMI de Salud. |
| Movimientos de tierra. | Corresponde a la preparación del terreno de manera previa a las excavaciones y relleno.<br>Se efectuará el escarpe del estrato superior del suelo en toda la superficie total que considera el Proyecto. Para la excavación, se realizará primero la actividad de socalzados, de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que contempla el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad o traspasar las cargas a una cota más profunda.<br>El volumen total de tierra de excavación, considerando un coeficiente de esponjamiento de un 19% será de 23.224 $m^3$ (mayores detalles en el estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda). |
| Construcción de obra gruesa. | La edificación comenzará con las actividades de socalzados y excavaciones, para continuar con las respectivas fundaciones. De manera posterior se iniciará el levantamiento de los elementos estructurales de hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se continuará con la instalación de tabiquerías, ductos e impermeabilización. |
| Instalaciones. | Esta actividad corresponde a la instalación de los equipos y redes que permitirán el suministro y operación de las futuras viviendas. Las principales instalaciones consideradas corresponden a: alcantarillado de aguas servidas, agua fría y caliente, artefactos sanitarios, evacuación de aguas lluvias, instalaciones eléctricas, elementos de intercomunicación, cierres exteriores de las viviendas, pavimentos exteriores, entre otros. |
| Terminaciones. | Corresponde a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles para habilitar los recintos para su uso. |
| Obras exteriores. | Previo a la recepción final del edificio, y durante la ejecución de las |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

<table>
<tr><td></td><td>terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público (TEP) en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. El proyecto de TEP será presentado al DOM de la Ilustre Municipalidad de Santiago para su aprobación.<br>En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta el plano del proyecto de TEP.</td></tr>
<tr><td>Maquinarias y equipos.</td><td>En la siguiente tabla se presentan las maquinarias que se utilizarán durante la fase de construcción del Proyecto.<br><br>Tabla 3. Maquinarias consideradas para la fase de construcción.
<table>
<tr><th>Maquinaria</th><th>Actividad</th></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td>Demolición y movimientos de tierra.</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>Movimientos de tierra.</td></tr>
<tr><td>Camión Tolva</td><td>Movimientos de tierra y construcción de obra gruesa.</td></tr>
<tr><td>Camión Basculante</td><td>Construcción de obra gruesa y terminaciones.</td></tr>
<tr><td>Camión Mixer</td><td>Construcción de obra gruesa.</td></tr>
<tr><td>Grúa Torre x 2</td><td>Construcción de obra gruesa.</td></tr>
<tr><td>Bomba de hormigonado torre</td><td>Construcción de obra gruesa.</td></tr>
<tr><td>Vibrador de inmersión</td><td>Construcción de obra gruesa.</td></tr>
<tr><td>Soldadora</td><td>Construcción de obra gruesa y terminaciones.</td></tr>
<tr><td>Esmeril angular</td><td>Construcción de obra gruesa.</td></tr>
<tr><td>Roto martillo SDS</td><td>Construcción de obra gruesa y terminaciones.</td></tr>
<tr><td>Montacargas</td><td>Construcción de obra gruesa y terminaciones.</td></tr>
<tr><td>Camión Rampa</td><td>Construcción de obra gruesa y terminaciones.</td></tr>
<tr><td>Mini Cargador</td><td>Construcción de obra gruesa y terminaciones.</td></tr>
<tr><td>Martillo eléctrico</td><td>Terminaciones.</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia en base al punto I.1 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>Flujos vehiculares.</td><td>En la siguiente tabla se presenta la cantidad de viajes por tipo de material que será transportado durante la fase de construcción.<br><br>Tabla 4. Viajes de ida y regreso durante la fase de construcción.
<table>
<tr><td>Año</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Hormigón</td><td>608</td><td>1.418</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Acero</td><td>24</td><td>56</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Tierra</td><td>3.832</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Escombros obra</td><td>216</td><td>448</td><td>28</td></tr>
<tr><td>Otros materiales</td><td>276</td><td>552</td><td>46</td></tr>
<tr><td>Residuos peligrosos</td><td>4</td><td>8</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Personal</td><td>1.656</td><td>1.656</td><td>138</td></tr>
<tr><td>Cisterna</td><td>24</td><td>24</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>6.640</td><td>4.162</td><td>216</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 58 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Lavado de ruedas y canoas de camiones mixer.</td><td>Se realizará el lavado de las ruedas de camiones y de todos los vehículos que abandonen el área de trabajo. El sector que se habilitará para esta actividad tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón</td></tr>
</table>



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará los residuos líquidos a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de acumulación. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados y se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final.<br>Además, se realizará el lavado de las canoas de camiones mixer en el mismo sector de lavado de ruedas de camiones. Los restos de hormigón que se generarán en esta actividad serán retenidos en la cámara, los cuales, una vez secos serán picados por personal de la obra y acumulados en una batea de escombros y posteriormente serán llevados a un lugar de disposición final autorizado. Los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas serán acumulados de manera temporal en la piscina de acumulación y posteriormente serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en un lugar autorizado.<br>En el Anexo 3 de la DIA se adjunta un plano con las características del sector de lavado. |
| Recepción de obras. | Corresponde a la recepción final otorgada por la Municipalidad de Santiago. |

### 4.6.2. Suministros básicos

| Tabla 4.6.2 Suministros básicos | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos. | Para el abastecimiento de agua potable, el Proyecto se conectará a la red de abastecimiento del sector.<br>Respecto a los servicios higiénicos, se incorporarán instalaciones sanitarias que serán conectadas a la red de alcantarillado existente, y cumplirán con lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL.<br>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. |
| Sistema de abastecimiento eléctrico | Se realizará un empalme eléctrico provisorio (o “de faena”) a la empresa eléctrica del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel). |
| Abastecimiento de combustible | La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, mediante camiones de reparto acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera.<br>No habrá almacenamiento de combustibles en el predio del Proyecto. |

### 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar |
|---|
| El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables. |

### 4.6.4. Emisiones y efluentes


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

#### 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Emisiones atmosféricas. | El Proyecto generará emisiones de material particulado y gases durante la fase de construcción debido a la resuspensión del polvo natural de los caminos, por el tránsito vehicular, y las emisiones directas de la combustión interna de motores de los vehículos y maquinarias.<br><br>De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción se detallan en la siguiente tabla.<br><br>Tabla 5. Emisión de material particulado y gases, en ton/año, para la fase de construcción. |

| Año | 1 | 2 | 3 | Límite PPDA |
|---|---|---|---|---|
| $MP_{2,5}$ eq | 0,58 | 0,23 | 0,03 | 2,0 |
| $MP_{10}$ eq | 2,06 | 0,39 | 0,04 | 2,5 |
| $NO_x$ | 0,86 | 0,96 | 0,09 | 8,0 |
| $SO_2$ | 0,05 | 0,06 | 0,01 | 10,0 |
| $NH_3$ | 0,01 | 0,01 | 0 | - |
| CO | 0,41 | 0,33 | 0,03 | - |
| HC | 0,28 | 0,26 | 0,01 | - |

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 86 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.

El Proyecto implementará las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto:

- Se humectarán, como mínimo, dos veces al día las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla *raschel*.
- La velocidad máxima de circulación de los vehículos será de 20 km/h.
- Se instalarán barreras perimetrales con doble capa, con malla *raschel* de altura suficiente para contener las emisiones.
- El transporte de materiales en camiones se realizará con la tolva cubierta mediante lona.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basuras u otros materiales combustibles.
- El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.
- Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.
- Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla *raschel* para evitar la generación de polvo en suspensión.
- Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación, carga y descarga adecuada, entre otras. |
| Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°123, de fecha 7 de febrero de 2019, se pronunció conforme. | |

#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Residuos líquidos industriales. | Se estima que se generará 267 l/día de residuos líquidos industriales durante la construcción de la obra gruesa (14 camiones por día), y 10,5 l/día durante las instalaciones y terminaciones. El abastecimiento de agua para el lavado provendrá de la red pública.<br><br>El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará la lechada del lavado de canoas de camiones mixer a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de acumulación de residuos líquidos. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares autorizados y se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. |
| Residuos líquidos domésticos. | Se estima que se generará un caudal máximo diario de 20 $m^3$ de aguas servidas. Las aguas servidas serán descargadas a la red de alcantarillado existente y aquellos residuos líquidos que no sean dispuestos en la red pública, serán almacenados en baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.<br><br>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. |

#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

| Tabla 4.6.4.3 Ruido | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Ruido y vibraciones | En el Anexo 4 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones para la fase de construcción. En el capítulo 4 del citado anexo se presenta la ubicación de los receptores sensibles considerados para la estimación del nivel de ruido y vibraciones, que corresponden principalmente a edificaciones residenciales y comerciales.<br>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 a la Tabla 22 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control de ruido que se presentan en el capítulo 8 del citado estudio, y que corresponden a:<br>- Durante la demolición y movimiento de tierras, se implementará barreras acústicas perimetrales, cuyo material cumplirá con |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m$^2$. 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. La ubicación y altura de estas barreras se presentan en la Figura 10 del estudio de ruido.<br>- Durante la construcción de la obra gruesa y terminaciones, se mantendrán las barreras acústicas perimetrales señaladas en el punto anterior. Además, en caso de faenas de construcción en altura, en sectores específicos del edificio, se cubrirán los vanos con planchas cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m$^2$. Esta medida se irá desplazando por los pisos a medida que se construya el edificio.<br>Adicionalmente, el Proyecto contempla la implementación de medidas de gestión con el objeto de disminuir las actividades sonoras del Proyecto, que contempla las siguientes acciones (mayores detalles en el capítulo 10 del estudio de ruido y vibraciones adjunto al Anexo 4 de la DIA):<br>- Las faenas de construcción se realizarán exclusivamente en el periodo diurno.<br>- Minimización del ruido por el uso de alarmas de retroceso. Esto incluye el uso de alarmas de retroceso auto ajustable sensible al ambiente, alarmas manualmente ajustables en posición de volumen mínimo y el uso de vigilantes.<br>- Mantención regular de los equipos.<br>- Correcta utilización de los equipos que tengan por defecto sistemas de control de ruido.<br>- Limitar el número y duración del equipo que está ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de los camiones y betoneras durante el período de espera; y el uso de herramientas manuales movidas por aire comprimido.<br>- Configurar la faena de construcción de una manera que mantenga el equipamiento y las actividades ruidosas tan lejos como sea posible de los receptores colindantes.<br>- Mantener las puertas de los portones cerradas luego del ingreso de los camiones al recinto, lo cual será supervisado por el Jefe de Obra o personal asignado por éste, y quedará registrado en el libro de obra de medidas de gestión.<br><br>En relación a las vibraciones, se utilizó la normativa de referencia “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” (mayo 2006), de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos de América, que establece un criterio para la evaluación de daño estructural por vibraciones. El criterio de daño utilizado corresponde a la categoría de edificación 2, con un nivel máximo permitido de 0,3 de Velocidad Peak de Partícula (PPV), debido a que los receptores identificados en el entorno del Proyecto se encuentran dentro de la categoría seleccionada (para mayores detalles en el punto 3.2 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA).<br><br>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 25 a la Tabla 27 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA, los niveles de vibración estimados para la fase de construcción son menores al límite máximo de 0,3 PPV. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| |
|---|
| Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia sin observaciones en materia de ruido mediante el oficio Ord. N°2056 de fecha 27 de marzo de 2019 y señala que: "*Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº38/2011 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.*" |

### 4.6.5. Residuos

#### 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Residuos sólidos domiciliarios. | Se estima que el Proyecto generará un volumen máximo diario de 1,9 $m^3$ de residuos sólidos domiciliarios.<br>Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrán contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno.<br>Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, y retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal.<br>Para mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. |
| Residuos industriales no peligrosos. | Se estima que el Proyecto generará un volumen de 24.606 $m^3$ de excedentes de tierra, 1.800 $m^3$ de escombros por la demolición de las edificaciones existentes y 2.894,8 $m^3$ de escombros de obras (restos de hormigón, despunte de madera, restos de cerámica y PVC, entre otras).<br>En el sector de acopio de estos residuos, el suelo estará compactado y libre de vegetación. No se considera impermeabilización debido a las características del tipo de residuos y tampoco se considera la construcción de un techo. La superficie considerada, tendrá, aproximadamente, un ancho de 10 m y un largo de 3 m.<br>Los residuos estarán dispuestos en sectores separados por tipo en contenedores estancos y serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro en la obra de dicho procedimiento (boleta, factura u otro documento).<br>Para mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. |

#### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Residuos sólidos peligrosos. | Los residuos sólidos peligrosos que se generará en la fase de construcción del Proyecto se presentan en la siguiente tabla.<br>Tabla 6. Estimación de la generación de residuos sólidos peligrosos en la fase de construcción. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| Actividad | Cantidad | Unidad | Residuos |
|---|---|---|---|
| Construcción de obra gruesa | 26 | Litros | Ácido muriático |
| | 10 | Unidades | Tubos fluorescentes |
| | 206 | Litros | Desmoldante |
| | 5 | Litros | Puente adherente estuco |
| | 5 | Litros | Igol primer |
| | 5 | Litros | Igol denso |
| Terminaciones | 103 | Litros | Puente adherente yeso |
| | 5 | Litros | Pintura oleo |
| | 5 | Litros | Diluyente |
| | 10 | Litros | Adhesivo de contacto multipropósito |
| | 21 | Litros | Adhesivo molduras |
| | 5 | Litros | Adhesivo cerámico |

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 2 de la Adenda Complementaria.

Estos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores de espesor adecuado, resistentes al tipo de residuo, a prueba de filtraciones, resistente a los esfuerzos de la manipulación, carga y descarga y transporte y estarán debidamente rotulados.
Los contenedores estarán almacenados en una bodega, que se localizará alejada de las instalaciones de faena, y el retiro se efectuará al menos cada 90 días considerando un período máximo de almacenamiento de 6 meses.
Para mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

**4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente**

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Sustancias peligrosas. | En la siguiente tabla se presenta las sustancias peligrosas que se utilizarán en la fase de construcción. |

Tabla 7. Sustancias peligrosas que serán utilizadas en la fase de construcción.

| Actividad | Cantidad | Unidad | Sustancia |
|---|---|---|---|
| Construcción de obra gruesa | 26 | Litros | Ácido muriático |
| | 10 | Unidades | Tubos fluorescentes |
| | 206 | Litros | Desmoldante |
| | 5 | Litros | Puente adherente estuco |
| | 5 | Litros | Igol primer |
| | 5 | Litros | Igol denso |
| Terminaciones | 103 | Litros | Puente adherente yeso |
| | 5 | Litros | Pintura oleo |
| | 5 | Litros | Diluyente |
| | 10 | Litros | Adhesivo de contacto multipropósito |
| | 21 | Litros | Adhesivo molduras |
| | 5 | Litros | Adhesivo cerámico |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Fuente: Elaboración propia en base al punto I.1 de la Adenda Complementaria.<br><br>El almacenamiento de estas sustancias cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, y tendrá las siguientes características:<br>• El piso es impermeable y resistente a la sustancia almacenada.<br>• La zona de almacenamiento posee acceso controlado.<br>• Sistema de contención de derrames mediante materiales absorbentes, además de un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores.<br>• Los envases menores o iguales a 5 kg o 5 litros y los de vidrio, se encuentran en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, con barras antivuelco, con control de derrames y ventilación para evitar la acumulación de gases en su interior.<br>• Se dispondrá las hojas de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas. |

## 4.7. Fase de operación

### 4.7.1. Partes obras y acciones

#### 4.7.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.7.1.1 Partes y obras |
|---|
| **Nombre** |
| Edificio residencial. |
| Salas de basura. |
| Obras de drenaje y saneamiento. |

#### 4.7.1.2. Acciones

| Tabla 4.7.1.2 Acciones | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Operación de edificios. | El Proyecto contempla una mano de obra para el funcionamiento de la fase de operación de 7 trabajadores, los cuales están destinados a labores administrativas, vigilancia, limpieza y mantención de espacios comunes. |

### 4.7.2. Suministros básicos

| Tabla 4.7.2 Suministros básicos | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Agua potable y alcantarillado. | En la fase de operación, el suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado será a través de la empresa sanitaria del sector.<br><br>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. |
| Electricidad. | El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa Enel Distribución y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Se considera también la |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | utilización de grupos electrógenos de emergencia. |

#### 4.7.3. Productos generados

| Tabla 4.7.3 Productos generados | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| El Proyecto no contempla la generación de productos. | |

#### 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

#### 4.7.5. Emisiones y efluentes

##### 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

| Nombre | Descripción |
|---|---|
| Emisión de material particulado y gases. | El Proyecto generará emisiones de material particulado y gases en la fase de operación, debido al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia y de las calderas a gas.<br>De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de operación se detallan en la siguiente tabla.<br>Tabla 8. Emisión de material particulado y gases, en ton/año, para la fase de operación. |

| Año | 3 | 4 (operación completa | Límite PPDA |
|---|---|---|---|
| $MP_{2,5}$ eq | 0,02 | 0,02 | 2,0 |
| $MP_{10}$ eq | 0,02 | 0,02 | 2,5 |
| $NO_x$ | 0,07 | 0,08 | 8,0 |
| $SO_2$ | 0,005 | 0,005 | 10,0 |
| $NH_3$ | 0,0 | 0,0 | - |
| CO | 0,01 | 0,02 | - |
| HC | 0,0 | 0,0 | - |

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 87 del estudio de emisiones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.

Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°123, de fecha 7 de febrero de 2019, se pronunció conforme.


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

#### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Residuos líquidos domésticos. | Se estima que el Proyecto generará un volumen diario de 123 $m^3$ durante la fase de operación, que serán descargados a la red de alcantarillado existente.<br>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. |

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.7.5.3 Ruido | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Ruido. | En el Anexo 4 de la DIA se adjunta el estudio de ruido y vibraciones para la fase de operación. En el capítulo 4 del citado anexo se presenta la ubicación de los receptores sensibles considerados para la estimación del nivel de ruido y vibraciones, que corresponden principalmente a edificaciones residenciales y comerciales.<br>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 23 y Tabla 24 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control de ruido que se presentan en el capítulo 8 del citado estudio, y que corresponde a un silenciador catalizador que atenúe, como mínimo, 19 dB(A).<br>Para mayores detalles en el estudio de ruido y vibraciones adjunto al Anexo 4 de la DIA. |
| Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia sin observaciones en materia de ruido mediante el oficio Ord. N°2056 de fecha 27 de marzo de 2019 y señala que: "*Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº38/2011 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.*" | |

### 4.7.6. Residuos

#### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos | |
|---|---|
| **Nombre** | **Descripción** |
| Residuos sólidos domiciliarios. | Se estima que el Proyecto generará un volumen compactado de 7.848 l/3 días de residuos sólidos domiciliarios.<br>Para el manejo de estos residuos, el Proyecto contempla un sistema de recolección que conduce hacia las 5 salas de basuras ubicadas en el primer |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | subterráneo. En relación al procedimiento de recolección, los habitantes contarán con un *shaft* de basuras, con un total de 5 ductos. Por estas vías los futuros residentes botarán los residuos domiciliarios en bolsas cerradas.<br>Para mayor detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. |

## 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

### 5.1. Salud de la población

| Tabla 5.1 Salud de la población | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental no significativo. | Aumento en las concentraciones de material particulado y gases. |
| Parte, obra o acción que lo genera. | Demolición, movimientos de tierra, construcción de obra gruesa, maquinaria y equipos y flujos vehiculares. |
| Fase en que se presenta. | Construcción. |
| Impacto ambiental 2 | |
| Impacto ambiental no significativo. | Aumento en los niveles de ruido. |
| Parte, obra o acción que lo genera. | Demolición, movimientos de tierra, construcción de obra gruesa, instalaciones, terminaciones, obras exteriores y maquinaria y equipos y edificio residencial. |
| Fase en que se presenta. | Construcción y operación. |

### 5.2. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

| Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental no significativo. | Alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y aumento en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones y vehículos. |
| Parte, obra o acción que lo genera. | Funcionamiento del edificio residencial. |
| Fase en que se presenta. | Operación. |

### 5.3. Patrimonio cultural

| Tabla 5.3 Patrimonio cultural | |
|---|---|
| Impacto ambiental 1 | |
| Impacto ambiental no significativo. | La magnitud en que se modifiquen o deterioren en forma permanente construcciones, lugares o sitios que pertenecen al patrimonio cultural. |
| Parte, obra o acción que lo genera. | Movimientos de tierra. |
| Fase en que se presenta. | Construcción. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | |

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

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

| Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos | |
|---|---|
| Impacto ambiental no significativo. | Aumento de concentraciones de material particulado y gases y aumento en las emisiones de ruido. |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada | El Proyecto se emplaza en el centro de la comuna de Santiago, que corresponde a un área urbana mixta consolidada, con amplia variedad de comercio principalmente en Av. San Diego entre Av. Libertador Bernardo O´Higgins y Av. 10 de Julio Huamachuco.<br>Para mayores detalles en estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. | De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación no superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA.<br>Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará acciones de control en la fase de construcción con el objeto de reducir la emisiones atmosféricas (mayores detalles en el punto 4.6.4.1 del presente ICE). |
| b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. | <u>Ruido:</u> De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 a la Tabla 24 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, en la fase de construcción y operación, considerando las medidas de control de ruido que se presentan en el capítulo 8 del citado estudio (mayores detalles en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE). Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de gestión en la fase de construcción con el objeto de disminuir las actividades sonoras del Proyecto (mayores detalles en el punto 4.6.4.3 del presente ICE). |
| c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores. | <u>Suelo:</u> En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer nivel subterráneo del edificio.<br>Agua: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará los residuos líquidos a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de acumulación. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas.<br>Aire: De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación no superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA.<br>Vibraciones: De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 25 a la Tabla 27 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA, los niveles de vibración estimados para la fase de construcción son menores al nivel máximo de 0,3 PPV, asociado a la categoría de edificación 2 de la normativa de referencia "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" (mayo 2006), de la FTA de Estados Unidos de América. |
| d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. | Suelo: En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer nivel subterráneo del edificio.<br>Agua: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará los residuos líquidos a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de acumulación. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. |

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


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire | |
|---|---|
| Impacto ambiental | No aplica. |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA: | |
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. | El Proyecto se emplaza en una zona urbana intervenida, por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA, y no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. Adicionalmente, el Proyecto se localiza en el centro de la comuna de Santiago, que corresponde a un área urbana mixta consolidada, con amplia variedad de comercio principalmente en Av. San Diego entre Av. Libertador Bernardo O´Higgins y Av. 10 de Julio Huamachuco. |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. | El Proyecto se emplaza en una zona urbana intervenida por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA, por tanto, no generará una pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad. |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300. | El Proyecto se emplaza en una zona urbana intervenida por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA, por tanto, no intervendrá superficies con plantas, algas, hongos o animales silvestres. |
| c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base. | <u>Suelo:</u> En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer nivel subterráneo del edificio.<br><u>Agua</u>: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará los residuos líquidos a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de acumulación. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas.<br>Aire: De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación no superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA. |
| d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base. | En relación a las normas secundarias de calidad ambiental vigentes, considerando su ámbito de aplicación, es posible indicar que no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación. |
| e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. | En el área de influencia del Proyecto no hay presencia de fauna nativa en consideración que se emplaza en el centro de la comuna de Santiago, que corresponde a un área urbana mixta consolidada, y actualmente hay edificaciones en el terreno donde se emplazará el edificio residencial, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA. |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables. | Suelo: En la fase de construcción, los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores con ruedas y tapa hermética, reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas con piso impermeable para evitar que, en caso de derrame, se contamine el suelo. Para la fase de operación, el manejo de los residuos sólidos domiciliarios se realizará en las salas de basuras, que se ubicarán en el primer nivel subterráneo del edificio.<br>Agua: El sector que se habilitará para el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer en la fase de construcción tendrá un pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con pendiente mínima de 4%, que encauzará los residuos líquidos a una cámara recolectora con rejilla, conectada a una piscina decantadora de acumulación. Los residuos generados serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud. Las aguas servidas en la fase de construcción y operación del Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado existente. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado emitidos por la empresa Aguas Andinas. |
| g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:<br>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.<br>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.<br>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.<br>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.<br>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. | El Proyecto no contempla la explotación o intervención de recursos hídricos superficiales y subterráneos.<br><br>De acuerdo al estudio de mecánica de suelos adjunto en el Anexo 4 de la DIA, no se detectó la presencia de agua a una profundidad de 10 m y se estima que el nivel del agua subterránea se encuentra a una profundidad aproximada de 50 m. Cabe señalar que el piso del segundo nivel subterráneo se encuentra a una profundidad de 6,2 m. |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. | El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. |

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

| Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos | |
|---|---|
| Impacto ambiental no significativo. | Alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y aumento en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones y vehículos. |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia | El Proyecto se emplaza en el centro de la comuna de Santiago, que corresponde a un área urbana mixta consolidada, con amplia variedad de comercio principalmente en Av. San Diego entre Av. Libertador Bernardo O´Higgins y Av. 10 de Julio Huamachuco.<br>Para mayores detalles en estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |
| Reasentamiento de comunidades humanas | De acuerdo a la fotografías del Anexo 6 de la DIA, y a la visita a terreno efectuada con fecha 22 de agosto de 2018, no hay comunidades humanas que habitan en el sitio de emplazamiento del Proyecto. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. | El Proyecto se emplaza en una zona urbana intervenida por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA, por tanto, no hay presencia de recursos naturales que sean utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso por parte de grupos humanos. |
| b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. | En la fase de construcción del Proyecto, la mayor frecuencia de camiones se generará durante la construcción de la obra gruesa, con una cantidad de 11 camiones/día o 1 camión por hora aproximadamente. Al respecto, considerando la frecuencia de camiones y que estos no se desplazarán dentro de las horas punta, el Proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los flujos vehiculares en el área de influencia del Proyecto.<br>En la fase de operación, el Proyecto considera un total de 208 estacionamientos para vehículos. Al respecto, para la estimación de la cantidad de vehículos que aportará el Proyecto y el flujo de vehículos que transitará por las vías en el área de influencia, se consideró lo siguiente:<br>• Se considera el total de estacionamientos que incorpora el Proyecto (208 unidades) como la cantidad total de vehículos que aportará el Proyecto como flujo vehicular. Cabe señalar que 33 estacionamientos del Proyecto corresponden a visitas, sin embargo, se considera el total de estacionamientos para realizar el análisis bajo un escenario más desfavorable. Por este motivo, al total de estacionamientos del Proyecto se le aplica la tasa de generación y atracción vehicular propuesta.<br>• Análisis del flujo proyectado, donde se considera el aporte tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los edificios que estarán operativos cuando el Proyecto se encuentre en funcionamiento.<br>• Proyección de los flujos vehiculares medidos en los puntos de control, de acuerdo a la tasa de crecimiento vehicular del Parque Automotriz de la Región Metropolitana.<br>Al respecto, los resultados indican que, para las rutas de entrada en el periodo de punta mañana, el Proyecto aporta un 0,32% del total de vehículos para el año de operación del Proyecto, mientras que, en las rutas de salida, el aporte del Proyecto es de un 1,04% con respecto a la cantidad total de vehículos que se desplazan por estas rutas. En el período punta tarde, para las rutas de entrada, el aporte del Proyecto es de un 1,43% del total de vehículos que circulan por estas rutas, y para el caso de las rutas de salida, el Proyecto genera un 0,28% del total de vehículos que se desplazan por dichas rutas.<br>En consecuencia, el aporte de vehículos del Proyecto a las rutas evaluadas en los horarios puntas es marginal, debido a que no supera un 1,43%. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Adicionalmente, el Titular realizó un análisis de la capacidad vial de las rutas dentro del área de un influencia en los períodos de punta mañana y punta tarde. Para el cálculo de la capacidad vial anteriormente definida, se utilizó la capacidad de 1600 vehículos/ hora por pista estipulada por el Manual de Vialidad Urbana (REDEVU) Cap. Tabla 2.02 502 (A). No obstante, para considerar un escenario más desfavorable, se utiliza un 80% de la capacidad indicada por REDEVU, es decir, 1.280 vehículos/hora por pista como capacidad y no se consideró las vías exclusivas para la locomoción colectiva, ciclovías, estacionamientos de autos, entre otros. Los resultados indican que el flujo que existirá en las vías evaluadas con el aporte del Proyecto no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados.<br>En base a lo expuesto anteriormente, el Proyecto no generaría un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los flujos vehiculares en el área de influencia del Proyecto.<br>En cuanto a los flujos peatonales en la fase de operación, se realizó un análisis de la densidad de las veredas, considerando la distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal entregada por la EOD 2012; un factor de 3,2 habitantes por vivienda, según el Censo 2017 y análisis de capacidad peatonal en veredas para la situación proyectada, es decir, para la fecha que el Proyecto entrará en operación. Este análisis indica que todas las densidades en los periodos evaluados, de acuerdo a la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas, serán de “Tránsito Libre”, que implica que los peatones podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos. Considerando lo anterior, el Proyecto no generará una aumento significativo en los flujos peatonales en el área de influencia.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el punto IV.5 y IV.8 de la Adenda y en el punto III.2 de la Adenda Complementaria. |
| c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. | En la fase de construcción, el Proyecto no generará un aumento en la población permanente que habita en el área de influencia, por tanto, no generará una alteración significativa en el acceso o calidad de servicios como salud o educación cercanos.<br><br>En el caso de la fase de operación, se estima que la cantidad de personas que habitarán en el edificio residencial del Proyecto será de 1.395. Al respecto, se señala lo siguiente:<br>- Servicio de Salud: Para el análisis de la capacidad del servicio de salud, el Titular consideró los centros de salud del Servicio de Salud Metropolitano Central, el que agrupa las comunas de Estación Central, Santiago, Maipú, Cerrillos y Pedro Aguirre Cerda. Estos centros de salud fueron considerados debido a que el Proyecto se encuentra dentro del área de atención del citado organismo, cuyo único fin de esta distribución, es de permitir gestionar y coordinar los servicios de salud, para la entrega de una atención integral, |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | accesible, oportuna, eficiente y de calidad, que favorezca la prevención, recuperación y rehabilitación de la demanda de salud de la población. Cabe señalar que, en cuanto al sistema previsional de salud, la población de la comuna de Santiago se distribuye mayoritariamente en FONASA, lo que corresponde a un 53,5% y el 29% de ellos accedió al sistema de salud municipal con una frecuencia de atención de 1,84 veces al año y un 7% de ellos se encontraba en lista de espera, la que fue resuelta en un 80%. Para el año 2021 (año en que entraría en operación el Proyecto en su totalidad), las consultas para el Servicio de Salud Metropolitano Central se proyectan en un total de 1.771.010 consulta, de los cuales, 480.991 consultas corresponden a la comuna de Santiago. En base a lo anterior, las consultas en el área de influencia corresponderían a 60.249 consultas, que son mayores a la población total proyectada en el área de influencia para el año 2021 (47.445 habitantes). Por lo tanto, el Proyecto no generará una alteración significativa al acceso al servicio de salud en la fase de operación.<br>• Educación: Existe varios establecimientos educacionales en el área de influencia, en donde destacan el Instituto Nacional y el Colegio Santa María de Santiago, que disponen de matrícula para un total de 20.332 alumnos y un mínimo de 2.306 vacantes que se generan cada año (mayores detalles en la Tabla 30 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA). Considerando lo anterior, los establecimientos educacionales tienen la capacidad suficiente para cubrir la futura demanda del Proyecto.<br>• Comercio: En las campañas en terreno realizadas por el Titular, se detectó una gran cantidad y variedad de locales comerciales, los cuales se concentran en las calles principales, como Av. Libertador Bernardo O´Higgins, Av. 10 de Julio Huamachuco y San Diego. Específicamente, se identificó en el área un total de 830 locales comerciales, de los cuales el 37,05% se relaciona con el rubro automotriz (automotoras, venta de repuestos y talleres), 8,31% a restoranes, un 7,95% a librerías, un 7,71% a imprentas y un 7,47% a almacenes y bazares. Cabe resaltar la gran variedad de comercio existente en el sector (locales de bicicletas, tiendas de ropa, bancos, entre otros) y, además del comercio en locales establecidos, existe una Feria Libre que se ubica en la calle Coquimbo, desde Santa Rosa hasta San Diego que funciona los días miércoles y sábado, entre las 08:30 y 14:00 hrs. En base a lo anterior, los establecimientos presentes podrán cubrir la demanda que generará el incremento de habitantes del Proyecto.<br>• Transporte público: El Titular realizó un análisis del transporte público, que consideró la distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal entregada por la EOD 2012; un factor de 3,2 habitantes por vivienda, según el Censo 2017 y la cantidad de pasajeros de Transantiago y de Metro en el horario punta |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | definido, de acuerdo a la Matriz de Viajes de Origen-Destino 2016 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM). Este análisis indica que las capacidades de los buses de Transantiago, en los paraderos considerados, no presentan una superación de su capacidad con los aportes de pasajeros del Proyecto. Cabe destacar que el funcionamiento de Línea 3 del Metro aumentará la oferta de transporte público en el área de influencia del Proyecto, liberando la carga del transporte público de superficie, como el servicio de Transantiago.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA y en el punto IV.6 de la Adenda. |
| d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. | El Proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, en consideración que las actividades reconocidas por la comunidad del área de influencia no se enfocan en prácticas culturales vinculadas a mantener o fortalecer sentimiento de arraigo o pertenencia a una identidad local determinada.<br>De acuerdo a los antecedentes presentados, las prácticas culturales dentro del área de influencia del Proyecto se realizan en la Plaza Bernardo Leighthon (o plaza Los Sacramentos), Plaza Carlos Pezoa, Parque Almagro, Iglesia Los Sacramentos y ferias libres.<br>Las actividades que se realizan son los siguientes:<br>- En la Plaza Bernardo Leigthon, se realizan actividades como Feria del Niño, Fiestas Patrias, Semana Santa, Feria Navideña y otras actividades religiosas.<br>- En la Plaza Carlos Pezoa Veliz, los actores claves y entrevistados comentaron que se realizan actividades como la Feria del Libro y batucadas (en su mayoría se realizan en el Parque Almagro localizado al frente de esta plaza).<br>- En el Parque Almagro se realizan actividades deportivas, de navidad, batucadas y la Feria de las Pulgas. Sin embargo, esta feria mencionada por algunos actores claves, según comentaron algunos entrevistados por el Titular, ya no se realiza por decisión Municipal debido a problemáticas de basura y desórdenes producidos por los asistentes. Por lo tanto, si bien ya no se considerará esta actividad, se debe aclarar que se realizaba en el predio de la plaza los días domingos.<br>- En la Iglesia Los Sacramentos, es un lugar reconocido por la mayoría de los actores claves y entrevistados por el Titular, como parte importante del sector. Las actividades que se realizan en la iglesia corresponden a las misas dominicales principalmente, además de festividades como Semana Santa, Día de la Virgen, entre otras, las cuales se realizan al interior de la iglesia. En ocasiones, para festividades de mayor concurrencia de personas, se utiliza la Plaza Bernardo Leigthon.<br>- Las ferias libres reconocidas en el área de influencia corresponden a las localizadas en la calle Coquimbo y |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Aldunate.<br>Adicionalmente, cabe destacar que en la fase de construcción, el Proyecto no generará una alteración al ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, en consideración a la distancia en que se ubica el Proyecto y que los horarios de ejecución de las obras no coinciden con la mayoría de las prácticas culturales, que corresponden, principalmente, a festividades que se realizan en fines de semana o días feriados. Adicionalmente, el Proyecto no considera el tránsito de camiones por el sector donde se emplaza la feria en la calle Coquimbo, que opera los días miércoles y sábados.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA y en el punto IV.8 de la Adenda. |
| Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular. | El Proyecto no se emplaza en o en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.<br>Adicionalmente, de acuerdo al Registro de Organizaciones Mapuches, la Asociación *Meli Wixan Mapu* tiene una oficina en Bulnes 113, sin embargo, sus actividades colectivas se realizan en Quinta Normal y cercano a la estación de metro Cumming, mientras que, de acuerdo a los registros del Gobierno Regional Metropolitano, no se encontraron sitios ceremoniales cercanos al área de emplazamiento del Proyecto.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |

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

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

| Impacto ambiental | No aplica. |
|---|---|
| Existencia de poblaciones protegidas | El Proyecto no se emplaza en o en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.<br>Adicionalmente, de acuerdo al Registro de Organizaciones Mapuches, la Asociación *Meli Wixan Mapu* tiene una oficina en Bulnes 113, sin embargo, sus actividades colectivas se realizan en Quinta Normal y cercano a la estación de metro Cumming, mientras que, de acuerdo a los registros del Gobierno Regional Metropolitano, no se encontraron sitios ceremoniales cercanos al área de emplazamiento del Proyecto.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona | En el área de influencia del Proyecto no existe recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental, en |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| con valor ambiental | consideración que se emplaza en una zona urbana intervenida por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA. Adicionalmente, el Proyecto se localiza en el centro de la comuna de Santiago, que corresponde a un área urbana mixta consolidada, con amplia variedad de comercio principalmente en Av. San Diego entre Av. Libertador Bernardo O´Higgins y Av. 10 de Julio Huamachuco. |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA. | |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan. | El Proyecto no se emplaza en o en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.<br>Adicionalmente, de acuerdo al Registro de Organizaciones Mapuches, la Asociación *Meli Wixan Mapu* tiene una oficina en Bulnes 113, sin embargo, sus actividades colectivas se realizan en Quinta Normal y cercano al Metro Cumming, mientras que, de acuerdo a los registros del Gobierno Regional Metropolitano, no se encontraron sitios ceremoniales cercanos al área de emplazamiento del Proyecto.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | El Proyecto se emplaza en una zona urbana intervenida, por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA. Adicionalmente, el Proyecto se localiza en el centro de la comuna de Santiago, que corresponde a un área urbana mixta consolidada, con amplia variedad de comercio principalmente en Av. San Diego entre Av. Libertador Bernardo O´Higgins y Av. 10 de Julio Huamachuco.<br>Considerando lo anterior, el Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zonas con valor ambiental susceptibles de ser afectados. |

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

| Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona | |
|---|---|
| Existencia de valor turístico | En el área de influencia del Proyecto no existe zonas con valor turístico y paisajístico, en consideración que se emplaza en una zona urbana intervenida por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA |
| Existencia de valor paisajístico | |
| De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.<br><br>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: | |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico. | Considerando los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se determina que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado, como se puede apreciar en las fotografías del Anexo 6 de la DIA, y no se localiza en zonas con valor paisajístico o turístico. |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico. | |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico. | |

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

| Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural | |
|---|---|
| Impacto ambiental | No aplica |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. | De acuerdo a los antecedentes presentados en el informe arqueológico adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, en el área de influencia del Proyecto no existe monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o pertenecientes al patrimonio cultural. |
| De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.<br><br>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA: | |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. | El Proyecto no remueve, destruye, deteriora, interviene o modifica en forma permanente algún Monumento Nacional definidos por la Ley N° 17.288, en consideración que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta Monumentos Nacionales (para mayores detalles en el informe arqueológico adjunto en el Anexo 2 de la Adenda). |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. | En base a la ejecución de 27 pozos de sondeo en el área de emplazamiento del Proyecto, se detectaron algunos fragmentos cerámicos históricos y diversos materiales de fines de siglo XIX, del siglo XX, mezclados con restos actuales, y de rasgos estructurales como cimiento, posiblemente relacionado a un recinto que existió antes de la actual edificación, correspondiente a una edificación de adobe y estructura de madera de dos niveles. Al respecto, el Proyecto contempla un plan de rescate y conservación de estos materiales.<br>Para mayores detalles en el informe arqueológico adjunto en el Anexo 2 de la Adenda y los antecedentes del PAS del artículo 132 del Reglamento del SEIA adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias | El Proyecto se emplaza en una zona urbana intervenida por la presencia de edificaciones, como se puede apreciar en las |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. | fotografías del Anexo 6 de la DIA, donde no se llevan a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.<br>En cuanto a grupos humanos indígenas, el Proyecto no se encuentra en las cercanías a tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, según lo indicado en el sitio web de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.<br>Adicionalmente, de acuerdo al Registro de Organizaciones Mapuches, la Asociación *Meli Wixan Mapu* tiene una oficina en Bulnes 113, sin embargo, sus actividades colectivas se realizan en Quinta Normal y cercano a la estación de metro Cumming, mientras que, de acuerdo a los registros del Gobierno Regional Metropolitano, no se encontraron sitios ceremoniales cercanos al área de emplazamiento del Proyecto.<br>Para mayores detalles en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |

## 7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### 7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

#### 7.1.1. Riesgo o contingencia Derrame de residuos peligrosos

| Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de residuos peligrosos | |
|---|---|
| **Riesgo o contingencia** | Derrames de residuos peligrosos. |
| Fase del proyecto a la que aplica | Construcción |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Instalación de faenas, bodega temporal de residuos peligrosos, bodega de sustancias peligrosas, instalaciones y terminaciones. |
| Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia** | Se capacitará a los trabajadores sobre la prevención de derrames y las formas de acción en caso que estos ocurran.<br>Los residuos estarán debidamente almacenados en las respectivas bodegas.<br>Las sustancias o residuos peligrosos con potencial de derrame se mantendrán con su tapa puesta.<br>Todo recipiente que almacene residuos peligrosos se encontrará rotulado de acuerdo al material que contiene.<br>Se mantendrá a la vista y disposición de todos los trabajadores, las hojas de seguridad (HDS) de cada uno de los productos que se manejen en la obra.<br>La manipulación de productos con potencial de derrame se realizará en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. |
| Forma de control y seguimiento | Registro de capacitaciones y charlas informativas.<br>Registro de residuos peligrosos al interior de la obra.<br>Registro de eventos de derrame de residuos peligrosos al interior de la obra.<br>Registro de “Informes Preliminares de Emergencia y/o Contingencias” presentados a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente.<br>Revisión periódica de los protocolos de seguridad por parte |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | del experto de Prevención de Riesgos de la obra. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo 5 de la DIA. |
| Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia** | Se ubicará la fuente del derrame y se procederá a su contención, siempre y cuando dicha labor no presente riesgos para la salud de las personas.<br>Se mantendrá al alcance de los trabajadores, los equipos de control, con objeto de actuar de manera inmediata en caso que se requiera.<br>Para el control del derrame, se realizará un pretil con arena o tierra con la finalidad de controlar la expansión del material.<br>Una vez controlado el derrame, se dispondrá los residuos en un contenedor al interior de la bodega de RESPEL.<br>En caso que el derrame se haya producido sobre terreno natural, se retirará la capa de suelo contaminada y será dispuesta en un contenedor al interior de la bodega de RESPEL. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez finalizada la emergencia, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y la SEREMI del Medio Ambiente.<br>El informe tendrá los siguientes puntos.<br>Antecedentes de la emergencia (tipo y causa, fecha, hora, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, entre otras).<br>La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).<br>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).<br>Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en la emergencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo 5 de la DIA. |

### 7.1.2. Riesgo o contingencia Incendios

| Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Incendios | |
|---|---|
| **Riesgo o contingencia** | Incendios. |
| Fase del proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Instalación de faenas, bodega temporal de residuos peligrosos y bodega de sustancias peligrosas. |
| Acciones o medidas a implementar para | El perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| **prevenir la contingencia** | No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Se instalará un letrero al exterior de la citada bodega.<br>Se mantendrá los extintores permanentemente en buen estado de operación:<br>Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado.<br>Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo.<br>Todos los trabajadores estarán capacitados para el empleo y uso de extintores.<br>Estarán claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados, libres de obstáculos.<br>Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. |
| Forma de control y seguimiento | Registro de maquinarias y equipos de trabajo.<br>Registro y revisión periódica de los equipos de extinción de incendios.<br>Registro de capacitaciones a los trabajadores. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo 5 de la DIA. |
| Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia** | Se accionará la alarma y se avisará de forma inmediata al encargado directo o supervisor de obra.<br>Para el control del incendio, se contará con extintores y en el caso de un incendio mayor se procederá a evacuar la obra y se dará aviso a bomberos. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez finalizada la emergencia, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y la SEREMI del Medio Ambiente.<br>El informe tendrá los siguientes puntos.<br>Antecedentes de la emergencia (tipo y causa, fecha, hora, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, entre otras).<br>La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).<br>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).<br>Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en la emergencia, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la | Anexo 5 de la DIA. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| descripción detallada | |

### 7.1.3. Riesgo o contingencia afloramiento de aguas subterráneas

| Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia afloramiento de aguas subterráneas. | |
|---|---|
| **Riesgo o contingencia** | Afloramiento de aguas subterráneas. |
| Fase del proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Movimientos de tierra. |
| Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia** | Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de Construcción del proyecto, el Titular o sus contratistas darán aviso inmediato a la 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 y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:<br>- Verificar la calidad del agua mediante la toma de muestras a través de un 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.<br>- Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, que permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.<br>- Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. Asimismo, deberá acompañar imágenes fotográficas (con fecha), descripción de los procedimientos implementados y un análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad del agua (considerando los parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).<br>- Una vez comprobada la naturaleza de la emergencia, mediante los ensayos y mediciones, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.<br>- 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.<br>- Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá realizar en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia | El Titular presentará un informe preliminar, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido la emergencia, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), el que tendrá, a lo menos, los siguientes puntos: |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Antecedentes de la emergencia (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante relativa a esta materia).<br>La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).<br>La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo 5 de la DIA. |

## 8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

### 8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

#### 8.1.1. Norma D.S. N°31/16 del MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la 2017 Región Metropolitana (PPDA).

| Tabla 8.1.1 Norma D.S. N°31/16 del MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la 2017 Región Metropolitana (PPDA) | |
|---|---|
| Componente/materia: | Aire. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de construcción: Demolición, movimientos de tierra, construcción de obra gruesa, obras exteriores, maquinarias y equipos y flujos vehiculares.<br>Fase de operación: grupo electrógeno del edificio residencial. |
| Forma de cumplimiento | De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación no superarán los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 MMA.<br>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°123, de fecha 7 de febrero de 2019, se pronunció conforme.<br>Sin perjuicio de lo anterior, durante la fase de construcción se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto:<br>Se humectará, como mínimo dos veces al día, las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla *raschel*.<br>La circulación de los vehículos será a una velocidad máxima de 20 km/h.<br>Se instalarán barreras perimetrales con doble capa, con malla *raschel* de altura suficiente para contener las emisiones.<br>El transporte de materiales en camiones se realizará con la tolva cubierta mediante lona.<br>Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.<br>El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores.<br>Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.<br>Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla *raschel* para evitar polvo en suspensión.<br>Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, entre otros.<br>Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su oficio Ord. N°123, de fecha 7 de febrero de 2019, se pronunció conforme. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, implementación de las medidas de control, entre otros. |

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

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

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/61 del MINSAL: Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza

| | |
|---|---|
| Componente/materia: | Aire. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de construcción: Demolición, movimientos de tierra, construcción de obra gruesa, obras exteriores, maquinarias y equipos, flujos vehiculares y edificio residencial.<br>Fase de operación: Grupo electrógeno del edificio residencial. |
| Forma de cumplimiento | Durante la fase de construcción se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto:<br>Se humectará, como mínimo dos veces al día, las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla *raschel*.<br>La circulación de los vehículos será a una velocidad máxima de 20 km/h.<br>Se instalarán barreras perimetrales con doble capa, con malla *raschel* de altura suficiente para contener las emisiones.<br>El transporte de materiales en camiones se realizará con la tolva cubierta mediante lona.<br>Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.<br>Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.<br>El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.<br>Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla *raschel* para evitar polvo en suspensión.<br>Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, entre otros.<br>En la fase de operación, se realizará mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia del edificio residencial. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Fase de construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, registro de implementación de las medidas, entre otros.<br>Fase de operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno de emergencia. |
| Forma de control y seguimiento | Fase de construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas).<br>Fase de operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados. |

### 8.2.2. Norma D.S. N° 47/92 del MINVU. Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3.

| Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 47/92 del MINVU. Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3 | |
|---|---|
| Componente/materia: | Aire. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Demolición, movimientos de tierra, construcción de obra gruesa, obras exteriores, maquinarias y equipos y flujos vehiculares. |
| Forma de cumplimiento | Durante la fase de construcción se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto:<br>Se humectará, como mínimo dos veces al día, las áreas de movimientos de tierra y circulación interna. Se cubrirán las pilas de tierra, con lona o malla *raschel*.<br>La circulación de los vehículos será a una velocidad máxima de 20 km/h.<br>Se instalarán barreras perimetrales con doble capa, con malla *raschel* de altura suficiente para contener las emisiones.<br>El transporte de materiales en camiones se realizará con la tolva cubierta mediante lona.<br>Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.<br>Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.<br>El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos.<br>Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con malla *raschel* para evitar polvo en suspensión.<br>Se tomarán las acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes de los vehículos de carga, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, entre otros. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, registro de la implementación de las medidas de control, entre otros. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). |

### 8.2.3. Norma D.S. N° 75/87 del MTT. Establece condiciones para el transporte de carga que indica

| Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 75/87 del MTT. Establece condiciones para el transporte de carga que indica | |
|---|---|
| Componente/materia: | Aire. |
| 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 | Flujos vehiculares. |
| Forma de cumplimiento | Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, se efectuará siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de las exigencias del presente decreto por parte del Titular a los contratistas.<br>Registro de los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno estarán encarpados. |
| Forma de control y seguimiento | Control de ingreso y egreso de la obra.<br>Registro en obra de documentación que acredite la exigencia a los contratistas de circular con carga cubierta. |

### 8.2.4. Norma D.S. N° 138/05 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica.

| Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 138/05 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica | |
|---|---|
| Componente/materia: | Aire. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Operación. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Grupo electrógeno del edificio residencial. |
| Forma de cumplimiento | El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo electrógeno de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Comprobante de ingreso de declaración de emisiones. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en administración del edificio de declaración de emisiones. |

### 8.2.5. Norma D.S. N° 38/11 del MMA. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

| Tabla 8.2.5 Norma D.S. N° 38/11. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica | |
|---|---|
| Componente/materia: | Ruido |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Fase de construcción: Demolición, movimientos de tierra, construcción de obra gruesa, instalaciones, terminaciones, obras exteriores y maquinaria y equipos.<br>Fase de operación: Grupo electrógeno del edificio residencial. |
| Forma de cumplimiento | De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 20 a la Tabla 24 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, en la fase de construcción y operación, considerando las medidas de control de ruido que se presentan en el capítulo 8 del citado estudio (mayores detalles en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE). Adicionalmente, el Proyecto implementará medidas de gestión en la fase de construcción con el objeto de disminuir las actividades sonoras del Proyecto (mayores detalles en el punto 4.6.4.3 del presente ICE).<br>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia sin observaciones en materia de ruido mediante el oficio Ord. N°2056 de fecha 27 de marzo de 2019 y señala que: *"Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº38/2011 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 de la implementación de las medidas de control de ruido indicadas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en obra de la implementación de las medidas de control de ruido indicadas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la DIA. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

### 8.2.6. Norma D.S. N° 594/99 del MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Artículo 26.

| Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 594/99 del MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Artículo 26. | |
|---|---|
| Componente/materia: | Residuos sólidos. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Patio temporal de residuos y bodega temporal de residuos peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | El Titular tramitará la respectiva autorización sanitaria para la disposición de los residuos sólidos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención de la autorización sanitaria respectiva. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en obra de la autorización sanitaria respectiva. |

### 8.2.7. Norma D.F.L. N° 725/67 del MINSAL. Código Sanitario. Artículos 78 y 81.

| Tabla 8.2.7 Norma N° 725/67 del MINSAL. Código Sanitario. Artículos 78 y 81 | |
|---|---|
| Componente/materia: | Residuos sólidos. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Patio temporal de residuos, bodega temporal de residuos peligrosos y sala de basuras. |
| Forma de cumplimiento | Fase de construcción: Los residuos sólidos serán almacenados en zonas debidamente habilitadas y posteriormente serán retirados para su disposición final en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.<br>Fase de operación: Las salas de basura del edificio residencial se encontrarán debidamente autorizadas por la Autoridad Sanitaria y los residuos almacenados serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Fase de construcción: autorización emitida por la Autoridad Sanitaria para los sectores de almacenamiento temporal de residuos.<br>Fase de operación: autorización emitida por la Autoridad Sanitaria de las salas de basura del edificio residencial. |
| Forma de control y seguimiento | Fase de construcción: registro en obra de la autorización emitida por la Autoridad Sanitaria.<br>Fase de operación: registro en la administración del edificio de la autorización emitida por la Autoridad Sanitaria de las salas de basuras del edificio residencial. |

### 8.2.8. Norma D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes.

| Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes. |
|---|


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| Componente/materia: | Residuos sólidos |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y operación. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Patio temporal de residuos, bodega temporal de residuos peligrosos y sala de basuras. |
| Forma de cumplimiento | El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo electrógeno de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Comprobante de ingreso de declaración de emisiones. |
| Forma de control y seguimiento | Fase de construcción: registro en obra del comprobante de ingreso de la información correspondiente.<br>Fase de operación: registro en administración del edificio residencial del comprobante de ingreso de la información correspondiente. |

### 8.2.9. Norma D.S. N° 148/03 del MINSAL Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

| Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 148/03 del MINSAL Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos | |
|---|---|
| Componente/materia: | Residuos sólidos. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Bodega temporal de residuos peligrosos. |
| Forma de cumplimiento | Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, que estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos. Posteriormente serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de este tipo de residuos. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Comprobante de retiro de residuos peligrosos por parte de una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.<br>Registro de la forma de almacenamiento de los residuos. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en obra de los retiros y sitio de disposición final de residuos peligrosos por una empresa autorizada. |

### 8.2.10. Norma D.S. N° 43/2016 del MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

| Tabla 8.2.10 Norma D.S. N° 43/2016 del MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas | |
|---|---|
| Componente/materia: | Sustancias peligrosas. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o | Bodega de sustancias peligrosas. |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| sustancias a la que aplica | |
| Forma de cumplimiento | Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el presente Decreto. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en la bodega de almacenamiento. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas. |

#### 8.2.11. Norma D.S. N°298/94 del MTT. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

| Tabla 8.2.11 Norma D.S. N°298/94 del MTT. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos | |
|---|---|
| Componente/materia: | Residuos sólidos. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Flujos vehiculares. |
| Forma de cumplimiento | El Titular velará que, en todo momento, se realizará el transporte de cargas peligrosas se ajuste a lo indicado en el presente Decreto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | En las órdenes de compra o en los contratos con las empresas de transportes se exigirá el cumplimiento de lo establecido en el presente Decreto. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en obra con las copias de las órdenes de compra o contratos de las empresas de transportes. |

#### 8.2.12. Norma D.S. N° 18/01 del MTT. Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio

| Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 18/01 del MTT. Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio | |
|---|---|
| Componente/materia: | Vialidad. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Flujos vehiculares. |
| Forma de cumplimiento | El Titular exigirá en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales asociados al Proyecto, lo establecido en el presente Decreto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | En los contratos con las empresas de transportes se exigirá el cumplimiento de lo establecido en el presente Decreto. |
| Forma de control y seguimiento | Registro en obra con las copias de los contratos de las empresas de transportes. |

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


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

#### 8.3.1. Norma Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

| Tabla 8.3.1 Norma Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. | |
|---|---|
| Componente/materia: | Arqueología. |
| 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 | Movimiento de tierra. |
| Forma de cumplimiento | En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | En caso que corresponda, paralización de las obras y aviso a la autoridad.<br>Registro en obra que acredite el aviso a la autoridad (en caso que corresponda). |

## 9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

#### 9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico

| Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA. | |
|---|---|
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Construcción |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Movimiento de tierra. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presenta PAS se adjuntan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. |
| Pronunciamiento del órgano competente | El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante su oficio Ord. N° 1415, de fecha 04 de abril de 2019, se pronuncia conforme, y señala lo siguiente:<br>*"Este Consejo da conformidad a los antecedentes entregados del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el Consejo de Monumentos Nacionales.*<br>*Respecto a la metodología de rescate y registro de los rasgos* |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | *identificados en las unidades 1, 2, 4, 6, 7, 9, 12, 13 y 15, así como a cualquier rasgo arqueológico de carácter estructural/constructivo que pudiera ser detectado a lo largo del eventual proceso de rescate, estos deberán ser despejados en su totalidad, para posteriormente ser registrados y levantados, incluyendo al menos planimetrías de planta, corte y elevación, además de un levantamiento aerofotogramétrico de la totalidad de los rasgos en planta. Posteriormente, dichos rasgos deberán ser retirados y excavados hasta alcanzar el nivel estéril del sitio según lo determinado durante la caracterización realizada en la presente evaluación ambiental.*<br>*Este Consejo acoge la implementación de monitoreo arqueológico permanente propuesta por el titular, indicando que este debe efectuarse según las siguientes indicaciones: deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial.*<br>*Se deberán realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.*<br>*Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:*<br>*a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.*<br>*b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.*<br>*c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.*<br>*d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.*<br>*e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.*<br>*f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:*<br>*- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).*<br>*- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.*<br>*- Medidas de protección y/o conservación implementadas.*<br>*- Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.*<br>*g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).*<br>*h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades* |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | *realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.*<br>*i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora."* |

### 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase

| Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. | |
|---|---|
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Construcción y operación. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Patio temporal de residuos y salas de basura. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presenta PAS se adjuntan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio Ord N°2056, de fecha 27 de marzo de 2019, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS. |

### 9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

| Tabla 9.1.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. | |
|---|---|
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Construcción. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Bodega temporal de residuos peligrosos. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presenta PAS se adjuntan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su oficio Ord N°2056, de fecha 27 de marzo de 2019, se pronuncia |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS. |

## 10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

#### 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación

| Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto de las obras y las medidas de control y de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas.<br><br>Descripción: Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del proyecto y se asignará un encargado de recibir y dar solución a las posible quejas de los residentes en el área de influencia del Proyecto.<br><br>Justificación: Este compromiso ambiental voluntario permitirá que los residentes en el área de influencia del Proyecto puedan informarse sobre las actividades que se están ejecutando y resolver los eventuales reclamos durante la fase de construcción. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | Lugar: En el acceso del Proyecto<br><br>Forma: Se instalará un cartel informativo al ingreso de la obra con información mensual de las actividades que se ejecutarán.<br>Se designará un encargado de recibir y buscar solución a los posibles reclamos de la comunidad, disponiendo los medios de comunicación (correo electrónico o libro de reclamos), dando respuesta en un plazo máximo de 5 días hábiles. La solución a cada reclamo se comunicará vía correo electrónico o por correo certificado a cada afectado, informando de las medidas a seguir y el tiempo en que se resolverá.<br><br>Oportunidad: Durante toda la fase de construcción. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Cartel informativo instalado en el acceso del Proyecto.<br>Respuesta a los posibles reclamos de los residentes en el área de influencia en un plazo máximo de 5 días hábiles. |
| Forma de control y seguimiento | Registro fotográfico de cartel informativo.<br>Registro de los reclamos de los residentes.<br>Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto se enviará a la SMA los antecedentes que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario. |

#### 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario uso de especies arbóreas nativas

| Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario uso de especies arbóreas nativas | |
|---|---|
| Impacto asociado | Agua. |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | Objetivo: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad<br><br>Descripción: Incorporación de especies nativas en el proyecto de Tratamiento de Espacio Público (TEP).<br><br>Justificación: Este compromiso ambiental voluntario permitirá disminuir el consumo de agua para la mantención de las áreas verdes del proyecto de TEP. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | Lugar: Arbolado incluido en el proyecto de TEP (frente predial del Proyecto), en caso que sea aprobado por la Ilustre Municipalidad de Santiago.<br><br>Forma: Incorporación en el proyecto de TEP de especies arbustivas nativas, y, en lo posible, de bajo requerimiento hídrico, en los espacios destinados para la arborización. Las posibles especies nativas que se contempla son: Quillay, Belloto del norte, Peumo, Coihue y Canelo.<br><br>Oportunidad: Durante la ejecución de las terminaciones en la fase de construcción. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Proyecto de TEP aprobado por la Ilustre Municipalidad de Santiago.<br>Plantación del número de especies nativas definidas en el proyecto de TEP. |
| Forma de control y seguimiento | Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto se enviará a la SMA los antecedentes que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario. |

### 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario implementación de una sala de reciclaje al interior del Proyecto

| Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario implementación de una sala de reciclaje al interior del Proyecto | |
|---|---|
| Impacto asociado | Residuos sólidos. |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | Objetivo: Reducir la generación de residuos sólidos domiciliarios.<br><br>Descripción: Implementación de una sala para el reciclaje de residuos sólidos.<br><br>Justificación: Este compromiso ambiental voluntario permitirá disminuir la generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los futuros habitantes del edificio residencial. |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | Lugar: Segundo nivel subterráneo del edificio residencial (mayores detalles en el plano de la sala de reciclaje adjunto en el Anexo 1 de la Adenda). |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Forma: Se habilitará una sala de reciclaje en el segundo nivel subterráneo del edificio residencial, de tamaño similar a las salas de basura, para el acopio de los siguientes residuos reciclables: papel y cartón, PET y vidrio.<br><br>Oportunidad: Durante la fase de construcción del Proyecto. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | Habilitación de una sala de reciclaje en el segundo nivel subterráneo del edificio residencial. |
| Forma de control y seguimiento | Previo a solicitud de recepción final municipal del Proyecto se enviará a la SMA los antecedentes que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario. |

### 10.2. Condiciones o exigencias

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

#### 10.2.1. Condición o exigencia recursos hídricos

| Tabla 10.2.1 Condición o exigencia recursos hídricos | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Condición o exigencia | La DGA de la Región Metropolitana, en su oficio Ord. Nº 1974, de fecha 17 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme, condicionado a:<br>*"1. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.*<br>*2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.*<br>*3. Que, en la Tabla 26 de la DIA, Plan de Contingencias y Emergencias, el Titular establece la siguiente medida en el caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción. Se precisa que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 del RSEIA:*<br>*"Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*<br>*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.*<br>*ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita* |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | *al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*<br>*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).*<br>*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.*<br>*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.*<br>*vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."*<br>*4. Que, en la Tabla 26 de la DIA, Plan de Contingencias y Emergencias, el Titular establece la siguiente medida en el caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos. Se precisa, que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. 11 del RSEIA:*<br>*"En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que "en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:*<br>*i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*<br>*ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*<br>*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.*<br>*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)."*<br>*5. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra "Edificio Prat - Lira", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.*<br>*6. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra "Edificio Prat - Lira" al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA* |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | *7. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra "Edificio Prat - Lira" al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.*<br>*8. Que, en relación con los Antecedentes Técnicos y Formales presentados por el Titular para la Obra "Edificio Prat - Lira", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.*<br>*9. La Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.*<br>*10. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental*<br>*a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. Al respecto, el Titular compromete mantener un Registro en el acápite A.5.8.6 de las DIA."* |

**10.2.2.** Condición o exigencia ruido

| Tabla 10.2.2 Condición o exigencia ruido | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción y operación. |
| Condición o exigencia | La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. Nº 2056, de fecha 27 de marzo 2019, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente:<br>*"**1.1 Emisiones de ruido***<br>*No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental.*<br>*1. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº38/2011 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."* |

**10.2.3.** Condición o exigencia vialidad y transporte

| Tabla 10.2.3 Condición o exigencia vialidad y transporte | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Condición o exigencia | La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. Nº 1716 de fecha 18 de febrero de 2019, se pronuncia |


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | conforme, condicionado a lo siguiente:<br>*"1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del AVB, antes de la recepción final de las obras.*<br>*2. Los antecedentes presentados en la DIA deben concordantes con los presentados en el AVB y corresponder a mismo proyecto.*<br>*3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.*<br>*4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.*<br>*5. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.*<br>*6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.*<br>*7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.*<br>*8. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.*<br>*9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*<br>*10. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.*<br>*11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.*<br>*12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.*<br>*13. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.*<br>*14. Cumplir el Decreto Supremo No 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.*<br>*15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.*<br>*16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."* |

**10.2.4.** Condición o exigencia vialidad y transporte

| Tabla 10.2.4 Condición o exigencia vialidad y transporte |
|---|



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Condición o exigencia | La SEREMI MOP de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. Nº SRM RMS N° 032/2019 (sea - seia - adenda), de fecha 30 de enero de 2019, se pronuncia conforme, condicionado a lo siguiente:<br>*"El titular en respuesta al punto VI 8 del ICSARA, a través del Adenda; manifiesta que acoge la observación. Por otra parte, indica que ingresó un Análisis Vial Básico (AVB); con fecha 02 de Octubre de 2018, a la SEREMITT RMS, documento que se encuentra en proceso de evaluación.*<br>*Se estima necesario solicitar que el proyecto no puede iniciar obras, mientras no se encuentre aprobado dicho Estudio Vial, Lo cual deberá quedar consignado en la RCA respectiva."* |

**10.2.5.** Condición o exigencia ordenanzas municipales

| Tabla 10.2.5 Condición o exigencia ordenanzas municipales | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | Construcción. |
| Condición o exigencia | El Proyecto deberá cumplir con las exigencias establecidas en las siguientes ordenanzas de la Ilustre Municipalidad de Santiago:<br>- Ordenanza Nº 50/91-93 de la IM de Santiago. Higiene sobre normas sanitarias básicas<br>- Ordenanza Nº 77 /1998 de Aseo.<br>- Ordenanza Nº 80/98 Sobre ruidos y sonidos molestos para la comuna de Santiago.<br>- Ordenanza Nº94/2017 Sobre derechos por permisos y servicios municipales.<br>- Ordenanza Nº 115/16 para el transporte de basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo generados en la comuna de Santiago. |

## 11. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Edificio Prat – Lira", basándose en que:

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

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

## 12. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

| Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA | Tablas del ICE |
|---|---|


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>- Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto"<br>- Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad" |
| f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>- Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos"<br>- Tabla 6.2 "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire"<br>- Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos"<br>- Tabla 6.4 "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar"<br>- Tabla 6.5 "Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona"<br>- Tabla 6.6 "Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural" |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>- Tabla 7.1.1 Riesgo Derrame de residuos peligrosos<br>- Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Incendios<br>- Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia afloramiento de aguas subterráneas. |
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>- Tabla 8.1.1 Norma D.S. N°31/16 del MMA. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la 2017 Región Metropolitana (PPDA)<br>- Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/61 del MINSAL: |



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

| | |
|---|---|
| | Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza<br>- Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 47/92 del MINVU. Ordenanza general de urbanismo y construcciones. Artículo 5.8.3<br>- Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 75/87 del MTT. Establece condiciones para el transporte de carga que indica<br>- Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 138/05 del MINSAL Establece obligación de declarar emisiones que indica<br>- Tabla 8.2.5 Norma D.S. N° 38/11. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica<br>- Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 594/99 del MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Artículo 26.<br>- Tabla 8.2.7 Norma N° 725/67 del MINSAL. Código Sanitario. Artículos 78 y 81<br>- Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes.<br>- Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 148/03 del MINSAL Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos<br>- Tabla 8.2.10 Norma D.S. N° 43/2016 del MINSAL. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas<br>- Tabla 8.2.11 Norma D.S. N°298/94 del MTT. Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos<br>- Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 18/01 del MTT. Prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio<br>- Tabla 8.3.1 Norma Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:<br>- Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación<br>- Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario uso de especies arbóreas nativas<br>- Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario implementación de una sala de reciclaje al interior del Proyecto<br>- Tabla 10.2.1 Condición o exigencia recursos hídricos<br>- Tabla 10.2.2 Condición o exigencia ruido<br>- Tabla 10.2.3 Condición o exigencia vialidad y transporte<br>- Tabla 10.2.4 Condición o exigencia vialidad y transporte<br>- Tabla 10.2.5 Condición o exigencia ordenanzas municipales |

JMM/CHSL



Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718

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

Firmado por Andelka
Polijana Vrsalovic Melo
Fecha 05/04/2019
18:06:13 CLT


Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142942718