INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Edificio Santos Dumont"

Santiago, 03 de Mayo del 2019

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular.	
Nombre o razón social	Socoicsa (Socovesa Inmobiliaria y Construcciones S.A.)
Rut	96.789.820-1
Domicilio	Eliodoro Yáñez 2962, Providencia, Santiago
Teléfono	228402850
Nombre representante legal 1	Daniel Lara Arancibia
Rut representante legal 1	13.187.404-9
Nombre representante legal 2	Bettina Caff Olmo
Rut representante legal 2	12.852.853-9
Domicilio de los representantes legales	Eliodoro Yáñez 2962, Providencia, Santiago
Teléfono de los representantes legales	228402850

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es a la construcción de cuatro torres habitacionales, oficinas, locales comerciales y subterráneos.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción de cuatro (4) torres con capacidad para albergar un total de 462 departamentos, 93 oficinas y 24 locales comerciales, distribuidos de la siguiente forma: - Torre A1: 8 pisos más cubierta, 87 oficinas y 12 locales comerciales. - Torre A2: 9 pisos más cubierta, 68 departamentos, 6 oficinas y 6 locales comerciales. - Torre B: 13 pisos más cubierta, 190 departamentos y 6 locales comerciales. - Torre C: 13 pisos más cubierta y 204 departamentos. Adicionalmente, el Proyecto contará con 364 estacionamientos vehiculares (propietarios y visitas) y 137 estacionamientos para bicicletas, para los departamentos; y 25 estacionamientos vehiculares y 18 estacionamientos para bicicletas, para locales comerciales y oficinas.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300: "*Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecutan en zonas declaradas latentes o saturadas*" y letra h.1.3 del artículo 3 del D.S. Nº 40/2013: "*Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas*". El Proyecto corresponde a un proyecto inmobiliario, que se emplazará en una zona declarada latente y saturada, y contempla la construcción de 462 viviendas (> 300 viviendas), razón por la cual se somete a evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	US$ 34.260.000 (treinta y cuatro millones doscientos sesenta mil dólares americanos).

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

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	La gestión que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, para efectos de la caducidad de la RCA, será la habilitación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se acoge al artículo 14 del D.S. N° 40/2013 del MMA.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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

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

Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado/ingresado por:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Socoicsa	04/10/2018
Resolución de Admisibilidad	364/2018	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1555	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Independencia	1556	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/10/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1557	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/10/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	1817	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	23/11/2018
Resolución de Extensión de la Suspensión	011	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	08/01/2019
Adenda	NA	Socoicsa	11/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0243	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	11/02/2019
Solicitud especial de pronunciamiento	0359	Servicio Evaluación	28/02/2019

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

		Ambiental Región Metropolitana	
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0425	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	14/03/2019
Adenda Complementaria	NA	Socoicsa	09/04/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0570	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	09/04/2019
Resolución de ampliación de plazo	185	Comisión de Evaluación Ambiental Región Metropolitana	15/04/2019

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

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
1255	DOH, Región Metropolitana de Santiago.	30/10/2018
5798	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	30/10/2018
1750	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	05/11/2018
792	Ilustre Municipalidad de Independencia.	07/11/2018
175/2018	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	08/11/2018
1057	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	08/11/2018
2135	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago.	09/11/2018
12812	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.	12/11/2018
455	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	13/11/2018
9795	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de	14/11/2018

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Santiago.	
5225	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.	15/11/2018
3268	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/11/2018
4635	Consejo de Monumentos Nacionales.	30/11/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por	Fecha
828	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/02/2019
85	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	25/02/2019
191	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	25/02/2019
1032	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.	25/02/2019
57/2019	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	25/02/2019
259	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	25/02/2019
0355	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago.	26/02/2019
1237	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	26/02/2019
2030	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.	26/02/2019
897	Consejo de Monumentos Nacionales.	08/03/2019
269	Ilustre Municipalidad de Independencia.	02/04/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por	Fecha
0633	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago.	12/04/2019
171	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	22/04/2019
2183	Consejo de Monumentos Nacionales.	26/04/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
24126	SEC, Región Metropolitana de Santiago	23/10/2018
279	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	12/11/2018

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
792	Ilustre Municipalidad de Independencia.	07/11/2018
269	Ilustre Municipalidad de Independencia.	02/04/2019
3268	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/11/2018
828	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/02/2019

Fundamento.

De acuerdo a lo señalado en el punto 1.3.2 de la DIA, respecto al PRMS, el Proyecto se inserta en un área urbana de la comuna de Independencia, definida como “Zona Habitacional Mixta”, cuyo uso de suelo es habitacional mixto y espacio de uso público.
Respecto al PRC Independencia, el Proyecto se localiza en una Zona C, correspondientes a una “Zona de Renovación”, la que permite un uso de suelo residencial, de equipamiento, áreas verdes y espacio público; y

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Zona C2, correspondiente a “Zona de Renovación Av. Independencia”, la que permite un uso de suelo residencial, de equipamiento, áreas verdes y espacio público. Al respecto, el Gobierno regional de la Región Metropolitana de Santiago y la Ilustre Municipalidad de Independencia no se pronunciaron sobre la relación del Proyecto con la compatibilidad territorial.

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
3268	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	19/11/2018
828	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	22/02/2019

Fundamento.

De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular en el punto 4.1.1 de la DIA, el titular describe la relación del Proyecto con las siguientes políticas públicas regionales:

- Estrategia Regional de Desarrollo Región Metropolitana 2012-2021
- Estrategia Regional de Innovación Región Metropolitana 2012-2016
- Política Regional de Áreas Verdes

Al respecto, mediante ORD. N° 3268, de fecha 19/11/2018, el GORE solicita ampliar el análisis, relacionando las partes, obras y acciones del Proyecto con cada uno de los Objetivos Estratégicos de la ERD.

De acuerdo con lo anterior, el titular presenta el análisis solicitado en las respuestas 7.1 y 7.2 de la Adenda, a lo que el GORE, mediante ORD. N° 828, de fecha 22/02/2019, se pronuncia conforme.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
792	Ilustre Municipalidad de Independencia.	07/11/2018
269	Ilustre Municipalidad de Independencia.	02/04/2019

Fundamento

De acuerdo a los antecedentes entregados en el punto 4.2 de la DIA, en “Relación con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal”, es posible señalar que el Proyecto se relaciona con los siguientes lineamientos del PLADECO de Independencia:

- Impulsar el desarrollo armónico y sustentable a escala humana de la comuna de Independencia, generando las condiciones estructurales necesarias y potenciando su ubicación como comuna pericentrica.
- Avanzar hacia una comuna sustentable y armónica con el entorno, a través del mejoramiento de sus estándares ambientales.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Independencia no se pronunció acerca de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

- Acta de Sesión Nº 03 del Comité Técnico, de fecha 30 de abril de 2019.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

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.	
Otras: La información solicitada se encuentra en la DIA y sus Anexos.	
"Asimismo deberá detallar el cálculo de estacionamiento totales por tipo de usos (superficies de locales comerciales y oficinas, por número de viviendas), sin discriminar por torre proyectada.". *"Se solicita, tener una medición de los puntos receptores seleccionados antes del inicio de la obra, de manera de disponer de información de la línea de base de este componente, tanto en horario diurno como nocturno."* *"Se requiere incorporar el trazado de ida y regreso a la propiedad que realizarán los vehículos en cada una de las etapas (movimiento de tierra, materiales o residuos, etc.) y con cuanta periodicidad lo harán en el día. Cabe señalar que deberán dar cumplimiento a la Ordenanza de Transporte de Residuos DAE N° 5130/2016".*	ORD. N° 792, de fecha 06 de noviembre de 2018, de la I.M. de Independencia.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

<table>
<tr><td colspan="2">Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad.</td></tr>
<tr><td>División político-administrativa.</td><td>El proyecto se ubica en la Calle Santos Dumont N° 1062, 1070, 1078, 1084, 1094 y 1112, comuna de Independencia, provincia de Santiago, Región Metropolitana de Chile.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización.</td><td>La localización del Proyecto se justifica principalmente por la demanda de viviendas habitacionales y oficinas en el sector y, la conectividad y el acceso a bienes y servicios en el entorno cercano. Lo anterior, considerando que el uso de suelo del sector permite la implementación de este tipo de proyectos y que el lugar de emplazamiento del cuenta con la adecuada conectividad vial y dotación de infraestructura sanitaria, energética, de telecomunicaciones, de equipamiento y de actividades productivas, para albergar a los habitantes del Proyecto. De acuerdo a los Certificados de Informaciones Previas adjuntos en el Anexo 1 de la DIA, el Proyecto se emplazaría en una zona denominada como Zona C Renovación y Zona C-2 Renovación.</td></tr>
<tr><td>Superficie.</td><td>La superficie total del terreno del Proyecto es de 7.293,12 m^2. A continuación se presenta el detalle de las superficies construidas:

Tabla 4.1.1: Superficie del Proyecto.
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Superficie (m^2)</th></tr>
<tr><td>Superficie bruta de terreno</td><td>7.293,12</td></tr>
<tr><td>Superficie afecta a utilidad pública</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Superficie neta de terreno</td><td>7.293,12</td></tr>
<tr><td>Total construido conjunto sobre TN</td><td>25.139,58</td></tr>
<tr><td>Total construido conjunto bajo TN</td><td>12.190,77</td></tr>
<tr><td>Total construido</td><td>37.330,35</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84.</td><td>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del Proyecto:</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

<table>
<tr><td></td><td>Tabla 4.1.2: Vértices del Proyecto.
<table>
<tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM del Proyecto en DATUM WGS 84, Huso 19S</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>346.127</td><td>6.300.826</td></tr>
<tr><td>2</td><td>346.204</td><td>6.300.817</td></tr>
<tr><td>3</td><td>346.124</td><td>6.300.802</td></tr>
<tr><td>4</td><td>346.080</td><td>6.300.797</td></tr>
<tr><td>5</td><td>346.091</td><td>6.300.750</td></tr>
<tr><td>6</td><td>346.183</td><td>6.300.758</td></tr>
<tr><td>7</td><td>346.178</td><td>6.300.720</td></tr>
<tr><td>8</td><td>346.193</td><td>6.300.719</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso.</td><td>El Proyecto contempla accesos peatonales y vehiculares desde avenida Independencia y desde la calle Santos Dumont.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.</td><td>Los planos y archivos kmz del Proyecto se presentan en el Anexo 10 de la Adenda.</td></tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto.

Nombre.	Descripción.	Carácter.	Fase.
Instalación de faenas.	Para la instalación de faenas, se circundará el terreno mediante un cierre perimetral provisorio, el cual se mantendrá en buenas condiciones durante toda la fase de construcción. Durante esta actividad se habilitarán porterías, oficinas, bodegas, sectores de acopio de residuos, baños, vestidores, duchas y comedores, necesarios para el adecuado desarrollo de la fase de construcción. Dichas instalaciones, contarán con acceso a agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal durante todo el tiempo que dure la obra. Los baños de las oficinas estarán conectados al alcantarillado público. Adicionalmente, y en caso de ser necesario, se instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. Cabe señalar que, al interior del área de instalación de faena, se habilitaría los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, como la bodega de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos. Además, se habilitaría una piscina para el lavado de canoas y ruedas de los vehículos.	Temporal.	Construcción.
Obra Gruesa.	La obra gruesa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y contempla las faenas de fundaciones y cimientos; sobrecimientos; estructuras de hormigón; estructuras metálicas; instalaciones;	Permanente.	Construcción.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	rellenos interiores; albañilerías; estructura de techumbre; pavimentación; entre otros. Para los edificios y los subterráneos se considera cómo sistema de apoyo fundación continua bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares. Las fundaciones se apoyarán a no menos de 1 m de profundidad bajo el nivel de radier del subterráneo a fin de asegurar una profundidad mínima de enterramiento. Por otra parte, el foso del ascensor, el cual se situará bajo el nivel de subterráneo-3.		
Terminaciones.	Se contempla la realización de la tabiquería; revestimiento de muros; obras exteriores (aguas lluvias, pavimentos, estacionamientos); cielos; instalaciones (eléctricas, agua potable, alcantarillado, artefactos sanitarios); puertas y ventanas; cubrejuntas; pinturas y barnices; impermeabilizaciones; entre otros.	Permanente.	Construcción.
Partes que conforman el proyecto materializado y que quedarán para disposición de los futuros habitantes.	Las partes que conforman el proyecto materializado y que quedarán para disposición de los futuros habitantes son: bodegas; estacionamientos para residentes y visitas; sala de máquinas (bombas de impulsión de agua); sala eléctrica; sala de presurización; sala de grupo electrógeno; área de personal; halls de accesos; gimnasios exteriores; salas de uso comunitario; quinchos; departamentos habitacionales; sala de maquina ascensores; áreas verdes; bicicleteros; oficinas; y locales comerciales.	Permanente.	Operación.

4.3. Acciones del proyecto.

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.	
Nombre.	**Fase.**
Desmantelamiento y demolición.	Construcción.
Movimiento de tierras y socalzados.	
Recepción de obras.	
Inicio operación.	Operación.
Poblamiento de torres.	

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.	01/07/2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término.	30/06/2022.
Parte, obra o acción que establece el término.	Acta de recepción de las obras por parte de la Ilustre Municipalidad de Independencia.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio.	01/05/2021.
Parte, obra o acción que	Recepción de obras otorgada por la Ilustre Municipalidad de Independencia.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	Debido a que el Proyecto tiene una vida útil indefinida, no se contempla el término de la fase.
Parte, obra o acción que establece el término.	

4.5. Mano de obra.

Tabla 4.5. Mano de obra.	
Fases.	**Número máximo de personas.**
Construcción.	250
Operación.	13
Total	263

4.6. Fase de construcción.

4.6.1. Partes, obras y acciones.

4.6.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.6.1.1. Partes y obras.
Nombre.
Instalación de faenas.
Obra Gruesa.
Terminaciones.

4.6.1.2. Acciones.

Tabla 4.6.1.2. Acciones.	
Nombre.	**Descripción.**
Desmantelamiento y demolición.	Durante estas obras se contempla desmantelar y retirar todos los elementos no estructurales que se encuentren en el lugar, como muebles, puertas, ventanas, vidrios, planchas de cubierta, etc. Posteriormente se procederá con la demolición de los elementos estructurales de las edificaciones existentes. La demolición se realizará de forma manual en los sectores que se requiera una mayor precisión, para lo cual se emplearán herramientas manuales, tales como taladros y martillos percutores. El resto de la infraestructura a demoler se derribará en forma mecánica, utilizando para esto una excavadora. Se considerarán todas las “Disposiciones de Seguridad en Demolición” establecidas en la Norma Chilena NCh 347 Of. 1999. Se considerarán todos los residuos de la demolición (499 m^3 de material aproximadamente) como si tuvieran asbesto, independiente de que contengan o no, solo como una medida precautoria. En ese sentido, se procederá de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo Nº 656/2001 del Ministerio de Salud, que establece las condiciones en las que se deben realizar demoliciones, desmantelamiento o modificación de edificaciones, equipos, instalaciones o maquinarias que tuvieren aislante de fibras de asbesto friable y no friable. Adicionalmente, y previo a la demolición, el área se desratizará por medio de la subcontratación de una empresa competente y autorizada para tal efecto, manteniendo a la vista tanto el permiso cómo el certificado de desratización.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Movimiento de tierras y socalzados.	Para realizar la actividad de movimiento de tierras (escarpe y excavaciones), se utilizará excavadora y camiones tolva, los camiones serán encarpados antes de salir de la obra. Las excavaciones corresponderán a las requeridas para construir los subterráneos que principalmente albergarán los estacionamientos vehiculares e instalaciones auxiliares para la operación, así como las fundaciones del edificio, y se realizarán acorde a lo señalado en el Informe de Mecánica de Suelos. El material removido producto de las excavaciones del Proyecto será reutilizado para la nivelación del terreno o será comercializada. En caso de que no pueda ser reutilizada y/o carezca de valor comercial, se trasladará a botadero o sitio de disposición autorizado.
Recepción de obras.	Una vez concluidos todos los procesos constructivos, en conjunto con la Dirección de Obras Municipales se procederá a revisar que los aspectos constructivos estén en concordancia con lo solicitado en el Permiso de Edificación del Proyecto y se realizará la recepción definitiva de obras.

4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2. Suministros básicos.	
Nombre.	**Descripción.**
Agua potable y alcantarillado	Durante la fase de construcción se contará con empalme provisorio a las redes de suministro existente, proporcionada por Aguas Andinas. El agua potable será utilizada tanto para consumo humano cómo para las faenas que lo requieran (ej. humectación, lavado de ruedas). El Titular mantendrá en la obra una copia de la factura u otro documento que acredite el suministro de agua potable por parte de Aguas Andinas.
Electricidad	Durante la fase de construcción se contará con empalme provisorio a la red de suministro existente, proporcionada por Enel.
Combustible	Para el suministro de combustible se contempla el almacenaje de petróleo diésel y bencina al interior de la obra, al interior de la bodega de materiales en cantidades inferiores a 600 litros.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

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

4.6.4. Emisiones y efluentes.

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	**Descripción.**
Emisiones atmosféricas.	Las emisiones en la fase de construcción del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente a la demolición, movimiento de tierra, tránsito de camiones y de maquinaria, las cuales generan material particulado (MP), MP_{10}, $MP_{2,5}$ y gases de combustión: CO, NOx, NH_3, y SO_2. En consideración a que las fases de construcción y operación se realizarán de forma paralela, se sumaron las emisiones de ambas fases, tal como se presenta a continuación: Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas del Proyecto.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Etapa.	Año.	Emisiones (ton/año).					
		MP_{10}.	$MP_{2,5}$.	SO_2.	NOx.	NH_3.	CO.
Construcción Etapa 1.	1	1,99225	0,53801	0,01615	2,63895	0,00061	0,64651
Construcción y operación Etapa 1. Construcción Etapa 2.	2	0,20599	0,19545	0,01589	2,28388	0,00000	0,58044
Construcción y operación Etapa 2.	3	0,11082	0,09007	0,02037	1,05283	0,00000	0,26987
Operación Etapas 1 y 2.	4 en adelante	0,02058	0,02058	0,01920	0,28877	0,00000	0,06236

Fuente: Elaboración propia, a partir del Anexo 4 de la Adenda.

Las emisiones generadas por el Proyecto no superarán los límites normativos descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M), sin perjuicio de lo anterior durante los días que se decrete Emergencia Ambiental y/o Pre-emergencias en la RM, se reforzarán las actividades de control de emisiones de MP_{10}, las que se listan en el punto 1.5.7.1 de la DIA. Además, se instalarán mallas aéreas adyacentes a los acopios de áridos dentro de la obra, en sectores cercanos a viviendas o construcciones vecinas, con el objeto de evitar la dispersión de material particulado.

Mediante ORD. N° 191, de fecha 25 de febrero de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas.

Nombre.	Descripción.
Aguas Servidas.	Período de tiempo en que se generan: 36 meses, durante toda la fase de construcción. Manejo: i. Los baños se empalmarán a la red de alcantarillado existente, por lo que las aguas servidas serán directamente descargadas hacia esta. ii. Adicionalmente, se ocuparán baños químicos, por lo que el Titular contratará a una empresa externa debidamente acreditada de modo de asegurar la correcta mantención de éstos y el adecuado manejo de los residuos. Niveles de emisión: Se estima una generación máxima de 30 m^3/día de aguas servidas.
Aguas residuales.	En la fase de construcción, se generarán aguas residuales producto del lavado de ruedas y canoas del camión mixer. Estas aguas se dispondrán en una “piscina” conformada por un pretil de contención que impide el rebalse y del mismo material que se utiliza para la contención de las aguas de las piscinas plásticas: polietileno, material que es impermeable. Respecto del volumen diario a generar, se estiman 30 litros de agua para lavado de ruedas y de canoa por camión mixer, por lo que para el año de mayor flujo (año 2), se estiman 120 L al día. Todo residuo producto del lavado de las canoas, se mantendrá en dicha “piscina” hasta que se haya evaporado la fase líquida.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3. Ruido.

Nombre	Descripción
Ruido	Para la fase de construcción, las principales fuentes de ruido corresponden a las maquinarias utilizadas en la demolición, movimientos de tierra, obra gruesa y terminaciones. Para determinar las emisiones de ruido, se consideran 6 etapas, según las actividades que se realizarán en cada una de ellas y los distintos frentes de trabajo: i. Etapa 1: demolición. ii. Etapa 2: movimientos de tierra. iii. Etapa 3: movimientos de tierra, obra gruesa y terminaciones. iv. Etapa 4: obra gruesa y terminaciones. v. Etapa 5: obra gruesa y terminaciones. vi. Etapa 6: obra gruesa y terminaciones. A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto con la implementación de las medidas de control sonoras:

Tabla 4.6.4.3.1: Evaluación normativa sobre receptores, con medidas de control.

Receptor.	NPS (dBA).						Límite normativo (dBA).	Exceso de nivel (dBA).
	E1.	E2.	E3.	E4.	E5.	E6.		
1	60	60	60	60	60	60	60	0
2	47	49	52	52	48	42	60	0
3	47	40	46	43	48	50	60	0
4	58	44	57	45	50	58	60	0
5	49	52	55	54	55	48	60	0

Fuente: Tabla 9 de la Adenda.

El Proyecto durante la fase de construcción cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Sin embargo, como medida de control de ruido, se implementarán las siguientes acciones:

a. Cierre perimetral de la obra, con una altura mínima de 7,2 m, conformado en placas de madera OSB de 15 mm de espesor cuya densidad superficial sea mayor a 10 Kg/m2. La cara interna del cierre deberá estar cubierta por material absorbente acústico (lana de vidrio o mineral de 50 mm de espesor, densidad 25 [kg/m^3]), asegurado a las placas de madera con malla metálica o equivalente. La unión de las placas deberá ser hermética, igualmente que los encuentros con el terreno y otras superficies existentes.
b. Para las faenas ruidosas (maquinaria pesada, martillos, taladros, sierra, vibrador, etc.) se implementarán pantallas móviles fabricadas en panel de madera placa de OSB e=15 mm (cara exterior); lana vidrio/mineral e=50 mm, densidad 25 kg/m^3 y revestimiento con malla raschel (cara interior). La altura mínima de la pantalla acústica será de 3,6 m.
c. Realizar un cierre tipo túnel para el camión mezclador y bomba de hormigón configurado en el mismo panel del cierre perimetral.
d. Para la obra gruesa y terminaciones, se deberá implementar el cierre de vanos en los cuales se realicen tareas ruidosas (descarachado, martillazos, rectificación). El material de los paneles para cerrar los vanos puede estar configurado por placas de madera OSB de 10 mm de espesor o por cortinas acústicas flexibles.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Adicionalmente, se consideran las siguientes medidas de gestión: a. Prohibir que los camiones se estacionen o detengan, dentro o fuera de la obra, manteniendo su motor encendido. Se prohibirá el uso de bocinas en el ingreso de camiones al recinto y se instalará frente al portón una señalética con el texto "No Tocar Bocina". b. Realizar capacitación al personal de la obra en relación a los aspectos fundamentales del D.S. Nº38/11 del MMA y al manejo de las medidas de control de ruido a implementarse en la obra. Adicionalmente, se deberá realizar un recordatorio semanal a los trabajadores de la obra, integradas a las charlas de seguridad del prevencionista de riesgos o encargado ambiental. c. Informar a la comunidad vecina la programación de faenas especialmente críticas (perforación, demoliciones) con el fin de que no interfieran con sus actividades.
Mediante ORD. N° 1237, de fecha 25 de febrero de 2019, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda.	

4.6.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones.

Nombre.	Descripción.
Vibraciones	Los niveles de velocidad de vibración se evalúan según el criterio establecido en la FTA, considerando que los receptores corresponden a "Edificios residenciales donde la gente normalmente duerme" y que los eventos vibratorios generados al interior de la obra corresponden a "Eventos no frecuentes". De este modo, el límite de vibración durante fase de construcción será de 80 VdB. En la siguiente tabla se presentan los niveles de vibración estimados para la fase de construcción del Proyecto: Tabla 4.6.4.4.1: Evaluación de niveles de vibración.

Receptor.	Lv (VdB).	Límite FTA (VdB).	¿Cumple?
1	79	80	Sí
2	72	80	Sí
3	58	80	Sí
4	63	80	Sí
5	80	80	Sí

Fuente: Tabla 67 del Anexo 5 de la Adenda.

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

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	Cantidad: 250 kg/día. Manejo: Serán depositados en bolsas de basura, al interior de contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faenas, estos residuos serán retirados con frecuencia

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	de 2 a 3 veces por semana por el servicio municipal de recolección, para su disposición final en sitio debidamente autorizado.
Residuos sólidos inertes.	Corresponden a material inerte de excavaciones y escarpe, proveniente del movimiento de tierras, y a los escombros que se generarán durante las actividades de desmantelamiento, demolición y construcción (incluidos los restos de hormigón provenientes del lavado de canoas). Cantidad y manejo: En la Tabla 15 de la DIA y Tabla 3 de la Adenda se presenta el detalle de las cantidades, forma de acopio temporal y disposición final de los residuos inertes.

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos.	
Nombre.	**Descripción.**
Residuos peligrosos.	Corresponderán principalmente a envases de pintura, impermeabilizante, adhesivos, aceite, brochas y huaipes usados, tubos fluorescentes (solo en el caso que se destruya durante su utilización), entre otros. Adicionalmente, se considera una cantidad de residuos peligrosos que puedan generarse, producto de una eventual situación de contingencia y que deban ser manejados como tales. Cantidad: Ver la Tabla 15 de la DIA. Manejo: Se almacenarán temporalmente, por un período no superior a 6 meses, en un sitio que cumplirá con lo estipulado en el D.S. Nº 148/2003 del MINSAL y serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final también autorizados.

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.	Durante la construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas tales como impermeabilizante, desmoldante, membranas de curado, adherentes, adhesivos varios, pinturas, diluyentes, ácido muriático, entre otros. El almacenamiento de dichas sustancias se ajustará a las directrices del D.S. N° 43/2015 del MINSAL, Reglamento de Sustancias Peligrosas. Además, la empresa que preste el servicio de transporte deberá cumplir con las disposiciones generales del D.S. Nº 298 del año 1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

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.
Partes que conforman el proyecto materializado y que quedarán para disposición de los futuros habitantes.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

4.7.1.2. Acciones.

Tabla 4.7.1.2. Acciones.	
Nombre	**Descripción**
Inicio operación.	Correspondería a la recepción final de las obras otorgada por la Ilustre Municipalidad de Independencia.
Poblamiento de torres.	Correspondería a la llegada de los residentes de los departamentos y al funcionamiento de los locales comerciales y las oficinas. Para la puesta en operación de esta actividad se requiere que la comunidad se encargue de las labores administrativas correspondientes al bien común, de manera de asegurar el retiro de residuos sólidos domiciliarios, limpieza de las áreas comunes, mantención de equipos, entre otras. Independiente de lo anterior, el Titular tiene presente que en caso de ser calificado ambientalmente favorable el Proyecto, tanto las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la respectiva RCA, será de su exclusiva responsabilidad, independiente de que éstas sean implementadas directamente por él o a través de un tercero.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos.	
Nombre.	**Descripción.**
Energía	La propiedad contará con suministro de energía eléctrica, abastecida por la empresa eléctrica del sector. En caso de corte de electricidad, el edificio contará con dos grupos electrógenos de emergencia de 160 kVA, el cual operará con combustible diésel.
Agua potable y alcantarillado.	En el sector de emplazamiento del Proyecto, cuenta con la factibilidad de red de alcantarillado y agua potable con la empresa Aguas Andinas. El proyecto de agua potable y alcantarillado estará previamente aprobado por los servicios correspondientes.
Gas.	El abastecimiento de gas natural será provisto por la empresa Metrogas, quienes extenderán las instalaciones desde su matriz más cercana hasta la propiedad. El Proyecto considera suministro de gas para los departamentos, para abastecer cocinas y calefonts. No se contemplan salas de calderas

4.7.3. Productos generados.

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

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

4.7.5. Emisiones y efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.	
Nombre.	**Descripción.**

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

<table>
<tr><td>Emisiones atmosféricas.</td><td>Las emisiones en la fase de operación del Proyecto se encuentran relacionadas principalmente al uso de los grupos electrógenos de emergencia.

En consideración a que las fases de construcción y operación se realizarán de forma paralela, se sumaron las emisiones de ambas fases, tal como se presenta a continuación:

Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas del Proyecto.
<table>
<tr><th rowspan="2">Etapa.</th><th rowspan="2">Año.</th><th colspan="6">Emisiones (ton/año).</th></tr>
<tr><th>MP_{10}.</th><th>$MP_{2,5}$.</th><th>SO_2.</th><th>NOx.</th><th>NH_3.</th><th>CO.</th></tr>
<tr><td>Construcción Etapa 1.</td><td>1</td><td>1,99225</td><td>0,53801</td><td>0,01615</td><td>2,63895</td><td>0,00061</td><td>0,64651</td></tr>
<tr><td>Construcción y operación Etapa 1. Construcción Etapa 2.</td><td>2</td><td>0,20599</td><td>0,19545</td><td>0,01589</td><td>2,28388</td><td>0,00000</td><td>0,58044</td></tr>
<tr><td>Construcción y operación Etapa 2</td><td>3</td><td>0,11082</td><td>0,09007</td><td>0,02037</td><td>1,05283</td><td>0,00000</td><td>0,26987</td></tr>
<tr><td>Operación Etapas 1 y 2.</td><td>4 en adelante</td><td>0,02058</td><td>0,02058</td><td>0,01920</td><td>0,28877</td><td>0,00000</td><td>0,06236</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia, a partir del Anexo 4 de la Adenda.

Las emisiones generadas por el Proyecto no superarán los límites normativos descritos en el D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA R.M).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mediante ORD. N° 191, de fecha 25 de febrero de 2019, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme a la Adenda.</td></tr>
</table>

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas.	
Nombre.	**Descripción.**
Aguas servidas.	Se estima una generación de 447 m^3/día de aguas servidas provenientes de los servicios sanitarios del edificio, las cuales serán conducidas hacia la red pública de alcantarillado existente.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.5.3. Ruido.</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Ruido</td><td>Para la fase de operación solo se consideran las emisiones de ruido del generador, debido a que posee una salida de escape a nivel de primer piso, y los motores de los elevadores ubicados en las cubiertas de los edificios. El resto de las fuentes de ruido se encuentran confinadas en salas de hormigón armado, considerándose despreciables sus niveles de ruido en los receptores.

A continuación, se presenta la evaluación normativa para cada punto receptor del Proyecto con la implementación de las medidas de control sonoras:

Tabla 4.7.5.3.1: Evaluación normativa sobre receptores, con medidas de control.
<table>
<tr><th>Receptor.</th><th>NPS (dBA).</th><th>Período.</th><th>Límite normativo (dBA).</th><th>Exceso de nivel (dBA).</th></tr>
<tr><td>1</td><td>25</td><td rowspan="3">Diurno</td><td>60</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>41</td><td>60</td><td>0</td></tr>
<tr><td>3</td><td>37</td><td>60</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

4	25		60	0
5	36		60	0
1	25	Nocturno	45	0
2	41		45	0
3	37		45	0
4	25		45	0
5	36		45	0

Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo 5 de la Adenda.

El Proyecto durante la fase de operación cumple con los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Sin embargo, Se implementarán las siguientes medidas de control para la fase de operación:

a. La envolvente de la sala de motores de elevadores deberá tener una aislación mínima de Rw 39 o superior, de manera de controlar las emisiones de ruido provenientes de esta fuente.
b. La salida de escape que descarga en el primer piso deberá contar con un silenciador escape de gases de manera de asegurar una Pérdida por Inserción mínima de 35 dB(A) y deberá tener las siguientes características:
c. Entradas y salidas de dimensiones acordes a los requerimientos del fabricante del grupo electrógeno, de manera que la contrapresión generada por este elemento no afecte el correcto funcionamiento del equipo.
d. Fabricado en Acero Carbono y con tratamiento de superficie resistente a las Altas T°.

Mediante ORD. N° 1237, de fecha 25 de febrero de 2019, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme a la Adenda.

4.7.6. Residuos.

4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Nombre.	Descripción.
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	Cantidad: Se estima una cantidad máxima de 5.360 L/día[3]. Manejo: a. Almacenamiento: contenedores con bolsa y tapa. b. Los contenedores permanecerán en las salas de basura hasta su traslado a la zona de pre-carguío correspondiente (el Proyecto considera 2), las que se ubicarán cercanas a los accesos vehiculares. Dichas zonas servirán como lugar de “estacionamiento” provisorio de contenedores, a la espera del servicio recolector municipal. c. Frecuencia de retiro: 2 a 3 veces a la semana. El Proyecto contará con la capacidad suficiente para almacenar los residuos generados durante 3 días, no considerando compactarla ni otro sistema para disminuir el volumen de basura. Para mayores antecedentes, ver el Anexo 8 de la Adenda, “Proyecto de Basuras”.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

5.1. Salud de la población.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Tabla 5.1.1. Salud de la población.	
Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental no significativo.	Aumento de concentraciones de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera.	Desmantelamiento y demolición, movimiento de tierras y socalzados, obra gruesa y terminaciones.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental no significativo.	Aumento de los niveles de presión sonora por emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera.	Construcción: Maquinarias utilizadas en la demolición, movimiento de tierras, obra gruesa y terminaciones. Operación: grupo electrógeno de emergencia y motores de elevadores.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.

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.	Riesgo para la salud de la población.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada.	Durante la fase de construcción, el Proyecto generará emisiones puntuales y temporales a la atmósfera (material particulado, gases y ruido), y en menor cantidad efluentes y residuos acotadas, en términos de su generación y manejo, al entorno inmediato de la obra. Independiente de lo anterior, y dado que el Proyecto también considera en menor medida aportes de emisiones atmosféricas por efecto de las actividades de transporte en rutas fuera de la comuna de Independencia y dentro de la Región Metropolitana, es que dentro de la evaluación de la afectación del componente aire, se ha considerado como área de influencia una evaluación a nivel regional, ver Figura 3 del Anexo 13 de la DIA, Área de Influencia. Durante la fase de operación todas las emisiones a la atmósfera, efluentes y residuos se encontrarán acotadas, en términos de su generación y manejo, al entorno inmediato del Proyecto.
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	Durante las fases de construcción y operación, el Proyecto generará emisiones puntuales y temporales a la atmósfera, de acuerdo a lo señalado en la estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo Nº 4 de la Adenda, Estimación de Emisiones Atmosféricas - Actualizado. La estimación de la distribución de las emisiones durante ambas fases del Proyecto arrojó que la mayor concentración de emisiones será para material particulado, y se dará durante el segundo año de la fase de construcción, la cual estará vinculada principalmente a la actividad de tránsito por camino no pavimentado, seguida de la que

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

artículo 11 del Reglamento.	se genera por la combustión del motor de maquinaria. Para ambas fases del Proyecto las emisiones a la atmósfera cumplirán con los límites de emisión señalados en el D.S. Nº 31/2016 del MMA, no debiendo compensar emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, se cumplirá con las medidas de control descritas en el punto 1.5.7.1 de la DIA. Además, se instalarán mallas aéreas adyacentes a los acopios de áridos dentro de la obra, en sectores cercanos a viviendas o construcciones vecinas, con el objeto de evitar la dispersión de material particulado.
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.	De los antecedentes obtenidos de la estimación de emisiones acústicas para las fases de construcción y operación del Proyecto, presentada en el Estudio Acústico y de Vibraciones que se adjunta en el Anexo 5 de la Adenda, Estimación Acústica y de Vibraciones - Actualizado, se puede concluir el Proyecto generará emisiones de ruido, las que serán mayormente percibidas durante la fase de construcción, en las actividades de demolición, movimiento de tierras, obra gruesa y terminaciones, y serán controladas en base a las medidas presentadas en dicho estudio, de modo de cumplir con los límites permitidos por el D.S Nº 38/2011 del MMA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Durante las fases de construcción y operación las aguas servidas, serán dispuestas en la red de alcantarillado que cuenta con disponibilidad para ello. En el caso de que se requieran baños químicos en la fase constructiva, las aguas servidas generadas, serán retiradas posteriormente por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. En la fase de construcción, se estima una generación de 120 L al día de aguas residuales producto del lavado de ruedas y canoas del camión mixer. Estas aguas se dispondrán en una “piscina” conformada por un pretil de contención que impide el rebalse y del mismo material que se utiliza para la contención de las aguas de las piscinas plásticas: polietileno, material que es impermeable. Estas aguas residuales se mantendrán en la “piscina” hasta que se haya evaporado la fase líquida. En cuanto a las emisiones de vibración durante la fase de construcción, se estima que estos cumplen con los límites máximos para daño estructural. Lo anterior, según el criterio establecido en la FTA, considerando que los receptores corresponden a “Edificios residenciales donde la gente normalmente duerme” y que los eventos vibratorios generados al interior de la obra corresponden a “Eventos no frecuentes”. Considerando las características del Proyecto y cantidades reducidas de los efluentes y emisiones, es posible establecer que estos no constituyen un riesgo a la salud de la población y tampoco para los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos	Durante la fase de construcción se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD), residuos inertes y residuos peligrosos (RESPEL). Para asegurar un adecuado manejo,

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	transporte y disposición, el Titular dará cumplimiento a los cuerpos normativos aplicables: D.S. Nº 148/2003 y D.S. Nº 594/1999 ambos del MINSAL, en cuanto a su manejo, almacenaje, transporte y disposición final. Además, para esta fase al Proyecto le son aplicables los PAS 140 y 142, para mayor detalle ver Anexo Nº 8 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales. Durante la fase de operación se generarán sólo residuos domiciliarios (RSD). Para asegurar un adecuado manejo, transporte y disposición, el Proyecto dará cumplimiento a los cuerpos normativos que le sean aplicables. Para mayor detalle ver Anexo Nº 8 de la Adenda, Proyecto de Basuras. Además, para esta fase al Proyecto le es aplicable el PAS 140, cuyos antecedentes se presentan en el Anexo Nº 8 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales.

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental no significativo.	No hay.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Ninguno, dado que el Proyecto se ejecutará en un área antropológicamente intervenida y no explotará ningún recurso natural.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Las partes, obras o acciones asociadas a todas las fases del Proyecto no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el Proyecto se emplazará en un área urbana, dentro de un recinto que se encuentra previamente intervenido, en el cual operaba un estacionamiento privado y algunos negocios y viviendas abandonadas, por lo que no cuenta con capacidad actual para sustentar biodiversidad (ver Anexo Nº 11 de la Adenda, Mecánica de Suelos – Actualizada; Anexo Nº 10 de la DIA, Set Fotográfico; y Anexo Nº 13 de la DIA, Área de Influencia). De acuerdo a lo anterior, es posible indicar que el Proyecto no generará la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes
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	El Proyecto se emplaza en un sector en el que no se observa diversidad biológica, ni presencia de especies silvestres en estado de conservación, ni la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies. El Proyecto no es susceptible de causar este tipo de impactos, dado que el terreno en el que se emplaza ya se encuentra intervenido, porque operaba un estacionamiento privado, algunos negocios y viviendas abandonadas, no evidenciándose flora ni fauna de ningún tipo, ver Anexo Nº 10, Set Fotográfico y Anexo Nº 13, Área de Influencia, ambos de la DIA.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Por lo anterior, las partes, obras o acciones de todas las fases del Proyecto no son susceptibles de afectar este componente.
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.	Respecto a la magnitud y duración del impacto del Proyecto con relación a la caracterización base de los componentes suelo, agua y aire, se tiene que: <u>Componente suelo</u>: A causa del Proyecto no se perderá ni degradará ninguna superficie de suelo por efecto de erosión, compactación o contaminación, ya que no se alterará la condición base del área de emplazamiento. El Proyecto se emplazará en un terreno intervenido, en un área urbana de la comuna de Independencia. Adicionalmente, el Proyecto proporcionará un adecuado manejo, transporte y disposición, de los residuos sólidos, líquidos y contaminantes atmosféricos que genere, acorde a la normativa vigente, por lo que no impactará este componente. De acuerdo con lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no generará impactos en el componente suelo, adicionales a los ya ocasionados por las actividades actuales, no modificando la condición basal. <u>Componente agua</u>: Durante la fase de construcción, se consideran baños y duchas para los trabajadores, los cuales estarán conectados a la red existente. Se utilizarán baños químicos como medida de apoyo, para dar cumplimiento al D.S. Nº 594/1999 del MINSAL, los que no generarán efluentes líquidos, ya que sus residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. Durante la fase de operación las aguas servidas serán conducidas hacia el colector sanitario del sector, el cual cuenta con la capacidad requerida para la correcta evacuación de éstas, de la misma forma que ocurre en la condición basal o situación sin Proyecto. De acuerdo a lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no generará impactos al componente agua, adicionales de los ya ocasionados por las actividades actuales, no modificando la condición basal en términos de magnitud, lo cual no generará impactos mayores ya que la sanitaria cuenta con la capacidad para recepcionar dichos efluentes. <u>Componente aire</u>: Las emisiones a la atmósfera no superarán los límites de emisión permitidos, aún sin medidas de control. De esta manera, se tiene que tanto para la fase de construcción cómo de operación, se cumplirá con los límites de emisión del D.S. Nº 31/2016 del MMA para material particulado y gases, no requiriendo compensar, y con el D.S. Nº 38/2011 del MMA para ruidos, considerando medidas de control. De acuerdo a lo expresado es posible indicar que el Proyecto no generará impactos en el componente aire, dado que la magnitud de éstos se encuentra dentro de los límites permitidos por la legislación vigente, o en caso de ser necesario, serán controlados, para cumplir con las normativas o valores de

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	referencia empleados.
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 de 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 el área de influencia del Proyecto, no existe biota susceptible de ser afectada, por lo que no existen normas secundarias de calidad ambiental vigentes para el caso en análisis, no siendo aplicable este criterio al Proyecto.
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 sector dónde se emplazará el Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. El Proyecto se emplazará en un sector urbano de la comuna de Independencia, altamente antropizado.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	En el sector dónde se emplazará el Proyecto no existen recursos naturales renovables que pudieran verse afectados. A pesar de lo anterior, respecto eventual impacto al medio ambiente generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias, es importante señalar lo siguiente: <u>Para residuos sólidos y efluentes</u>: Los residuos sólidos y aguas servidas domésticas, que se generen durante todas las fases, serán debidamente manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados. <u>Para sustancias químicas</u>: Para la construcción del Proyecto se emplearán sustancias peligrosas en pequeñas cantidades (˂ 600 L o kg según artículo 14 del D.S. Nº 43/2015 del MINSAL), a pesar de lo anterior, ha establecido un adecuado manejo a modo de evitar generar impactos por el mal uso de éstas, ver numeral 1.5.1.2 de la DIA. De acuerdo a lo anterior, es posible establecer que estos residuos no presentan ningún riesgo sobre los recursos renovables, incluido el suelo, agua y aire, ya que serán manejados de forma segregada, además de ser almacenados temporalmente en bodegas y contenedores cerrados, y su disposición final se realizará por medio de empresas especializadas y acreditadas.
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	Durante todas las fases del Proyecto no se requiere explotar recursos hídricos de ningún tipo. No se intervendrán cursos de agua subterráneos, dado que para las actividades asociadas a la fase de construcción no se requiere alumbrar aguas subterráneas, sólo se requiere excavar el terreno

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	para ejecutar las obras civiles del Proyecto, las que alcanzarán una profundidad máxima de -10,52 m, sin alcanzar el nivel freático, el que no se detectó a la profundidad explorada (18 metros, acorde al sondaje efectuado en el terreno, ver Anexo Nº 11 de la Adenda, Mecánica de Suelos – Actualizada). Durante la construcción y operación del Proyecto se utilizará agua potable, la que será abastecida por Aguas Andinas. Ver numeral 1.5.5 de la DIA y Anexo Nº 1 de la DIA, Antecedentes. Por otra parte, en el área de influencia del Proyecto no existen aguas superficiales, vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas ni glaciares. El escurrimiento de agua superficial natural más cercano corresponde al río Mapocho, ubicado a aproximadamente 1,27 km al sur del Proyecto, ver numeral 3.1.4 letra a) del Anexo Nº 13 de la DIA, Área de Influencia. De acuerdo a lo expresado, es posible indicar que, en ninguna de sus fases, el Proyecto contempla intervenir o explotar recursos hídricos, ni tampoco el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de este impacto consideró la inexistencia en el área de recursos hídricos, señalados en los literales desde el g.1 al g.5 del artículo 6, susceptibles de verse afectados por el Proyecto de los recursos hídricos.
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.	No hay.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	El Proyecto se emplaza en un sector consolidado de la comuna de Independencia en la Región Metropolitana y para mejor análisis de éste literal, ha definido como área de influencia del componente de medio humano un sector comprendido en el cuadrante conformado entre las vías Av. La Paz por el oriente, Echeverria y Rivera por el sur, Profesor Zañartu por el norte y la calle Maruri y Av. Independencia por el poniente, zona que corresponde a la integración de centros educacionales de Medicina de la Universidad de Chile, con sus respectivos servicios de atención, junto con otros centros de salud (dentales, diálisis, entre otros), con barrios comerciales dedicados a la venta de telas (y otros).
Reasentamiento de comunidades humanas.	El Proyecto, en ninguna de sus fases generará desplazamiento ni reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia. Cabe indicar que, el estacionamiento y locales comerciales del lugar, han ejercido el derecho de traspasar su propiedad al Titular del Proyecto. Por lo anterior, a causa del Proyecto, no se requiere el reasentamiento de comunidades

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto, no requiere intervenir ni utilizar en ninguna de sus fases recursos naturales como tales, por lo que no restringirá el acceso a ningún de ellos. Solo utilizará derivados previamente intervenidos por terceros, como es el caso del agua y gas, cuyo suministro se realizará a través de las redes de distribución existentes en el sector (por ejemplo: Aguas Andinas y Metrogas). Adicionalmente, se utilizará el recurso suelo para la disposición final de los residuos sólidos, lo que se realizará fuera de la comuna, en sitios establecidos para ese efecto y debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. Por otra parte, el área donde se realizarán las partes, obras y acciones del Proyecto, no presenta recursos naturales que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. El anterior uso del terreno era para un estacionamiento privado, algunos negocios y viviendas que hoy se encuentran abandonadas. De acuerdo a lo anterior, es posible indicar que el Proyecto, en ninguna de sus fases requiere intervenir, utilizar o restringir el acceso a ningún recurso natural que esté siendo o pueda ser utilizado como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de algún grupo humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Durante la fase de construcción del Proyecto no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado que: a. Los trabajadores de la empresa constructora se movilizarán de la misma forma que los usuarios del sector, utilizando las mismas vías de circulación e infraestructura existente, privilegiando el transporte público. Cabe señalar, que en el sector se cuenta con una importante oferta de transporte público, cómo se puede observar en los numerales 4.3.5.4 del Anexo 15 de la DIA, Medio Humano. b. Durante el período de construcción no se prevé utilizar la vía pública, por lo que no se interrumpirá el tránsito por ingreso u operación de vehículos o maquinarias, ya que los primeros se estacionarán y realizarán la carga y descarga dentro del recinto y la maquinaria operará siempre dentro de los límites de la propiedad y no desde la calle. c. Durante la materialización de los accesos definitivos al Proyecto, máximo 15 días corridos, se deberá solicitar que los peatones circulen por la vereda de al frente, lo que estará adecuadamente señalizado. d. No se verá alterada la conectividad, dado que no se contempla modificar calles, ni veredas, ni accesos al

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	transporte público ni se proyectan desvíos de tránsito ni cortes de calle en ningún momento. e. El aumento de los tiempos desplazamiento, no será significativo, considerando lo siguiente: i. En base a lo observado en terreno, las bandas peatonales cuentan actualmente con una saturación baja media, por lo que cuentan con la capacidad suficiente para recibir nuevos flujos peatonales. ii. Los camiones circularán en horarios de trabajo permitidos por la Ilustre Municipalidad de Independencia y respetando las restricciones sectoriales que le sean aplicables. Sin perjuicio de lo anterior, se programará la circulación de los camiones fuera de los horarios punta en los sectores donde puedan entorpecer la circulación del flujo vehicular en condiciones normales. iii. El flujo máximo aportante en esta fase es del orden de 74 vehículos/día (este flujo considera la ida y vuelta para los 5 meses de excavaciones) y se producirá en la etapa de movimiento de tierra, considerando que éstos circularán entre las 08:00 a 19:00 horas de lunes a viernes y de 08:00 a 14:00 horas los días sábados, se tiene un máximo de 9 vehículos/hora (de lunes a viernes), lo que resulta insignificante para el movimiento vehicular del sector: 1393 veq/hr promedio frente al recinto por Av. Independencia y de 736 promedio frente al recinto por Av. Santos Dumont, de acuerdo con las mediciones de flujo periodizado realizada el jueves 9 de agosto de 2018, conteos efectuados en el marco del estudio de impacto vial del proyecto, las que se presentan en el numeral 4.3.5.3 del Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano. Al respecto, se debe considerar que las mediciones de flujo se encuentran disminuidas con relación al flujo que circulará por dicha avenida una vez entregadas las obras del SERVIU que se realizan en la actualidad y que cuenta con reasignaciones de flujo vehicular, por lo que el impacto real del Proyecto es menor al detectado en la actualidad. Durante la fase de operación del Proyecto no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, dado lo siguiente: a. Los futuros moradores del Proyecto se sumarán a las mismas prácticas de desplazamiento del lugar: peatones, ciclistas y automovilistas, utilizando las mismas vías de circulación e infraestructura existente. El Proyecto contará con dos accesos peatonales y vehiculares, uno por Santos Dumont y otro por Avenida Independencia, todos diseñados de acuerdo con la normativa vigente, lo suficientemente distanciado de las esquinas, cómo para evitar obstruir el libre desplazamiento de los vehículos que circulan frente al recinto, a causa del

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	ingreso o egreso a la propiedad. b. No se alterará la conectividad del sector, dado que no contempla modificar calles, ni veredas, ni accesos al transporte público. El Proyecto contará con una cantidad total de 389 estacionamientos vehiculares y 155 para bicicletas, de los cuales: 364 estacionamientos para vehículos y 137 para bicicletas serán para viviendas, los que en total suman 501 espacios disponibles que permiten aparcar a un total de 462 viviendas proyectadas. Respecto a los locales comerciales y oficinas, el Proyecto contará con 25 estacionamientos para vehículos y 18 para bicicletas, los que en total suman 43 espacios disponibles para aparcar, para un total de 93 oficinas y 24 locales comerciales proyectados. Es importante recalcar que el Proyecto se emplaza en un eje vial bicentenario y cumple con la cantidad de estacionamientos exigidos por la normativa vigente (D.S. Nº 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo OGUC), localizándose en un sector en que se privilegia el transporte público por sobre el privado con el objeto de descongestionar las vías de circulación y aportar a la descontaminación atmosférica de la región metropolitana. Esta cantidad de estacionamientos es suficiente para atender la demanda de los futuros residentes del Proyecto, los que corresponden a adultos jóvenes que privilegian la bicicleta y el Metro como modos de transporte, por lo que les acomoda el hecho de que esta oferta inmobiliaria contará próximamente don una estación de Metro a menos de 400 metros del Proyecto. c. El Proyecto se insertará en una zona urbana y se localizará próximo a las vías existentes y en funcionamiento, principalmente a la Avenida Independencia, en la comuna de Independencia. Ver Anexo Nº15 de la DIA, Medio Humano. Las principales vías de circulación aledañas al Proyecto presentan una capacidad vial alta, ya que corresponden a vías troncales (Independencia y Santos Dumont), las que han sido diseñadas para un flujo vehicular mayor (2.000 vehículos/hora), considerando ambos sentidos. Por lo tanto, la oferta vial del sector se visualiza capaz de recibir la demanda de vehículos que presenta el Proyecto, sin generar un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento vehicular del sector, considerando que los 389 vehículos nunca se desplazarán todos en la misma hora. Sin perjuicio de lo señalado, las mediciones de flujo vehicular, realizadas en el marco del EISTU del Proyecto y cuyo resumen se presenta en la Tabla 11 del punto 4.3.5.3 del Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano, permiten observar que las vías troncales por las que se accederá al Proyecto actualmente reciben en promedio por hora 936 vehículos en el caso de Santos Dumont y 1393 vehículos en el caso de independencia, y permiten determinar que si hipotéticamente todos los vehículos que generará el Proyecto salieran en hora punta mañana, distribuidos por el número de estacionamiento de cada torres, es decir, 74 vehículos para la torre A1 y A2 que

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	entran y salen por Av. Independencia y 315 vehículos para la torre B y C que entran y salen por avenida Santos Dumont, significarían un aporte de un 3,7% respecto de la capacidad de la vialidad de Avenida Independencia y de un 16% respecto de la capacidad vial de Avenida Santos Dumont, esto teniendo en consideración el escenario hipotético más desfavorable -de muy baja probabilidad- en donde todos los vehículos ingresan y/o salen del proyecto a la misma hora. d. Es importante mencionar que el Proyecto no contempla intervenir áreas de circulación peatonal (como pasarelas peatonales, cruces peatonales, aceras, etc.), por lo que tampoco se obstruirá ni restringirá la libre circulación de los peatones. e. En base a los antecedentes observados en terreno, las bandas peatonales cuentan actualmente con una saturación baja-media, por lo que cuentan con la capacidad suficiente para recibir nuevos flujos peatonales. f. Los nuevos habitantes del área de influencia contarán con una importante oferta de transporte público, cómo se puede observar en el punto 4.3.5 del Anexo 15 de la DIA, Medio Humano, se identificó servicios de buses “Transantiago” aledaños al Área de Influencia del Proyecto, los que se prevé absorberían una proporción importante de los viajes atraídos y generados por éste. g. Por otra parte, se descarta una competencia entre los habitantes del Proyecto y los trabajadores del mall Barrio Independencia por el acceso al Metro, ya que mientras los primeros utilizarían este modo de transporte mayoritariamente en horario punta mañana (para llegar a sus lugares de trabajo, estudio etc.), los trabajadores del mall utilizarían el metro entre el término de la jornada laboral y el cierre de la estación , entre las 21:30 hr y 23:25 hr, lo que no permite una coincidencia en el uso de este. h. Se estima que el 2% de la población de los proyectos identificados en el AI, utilizará el servicio Metro como medio de transporte, en específico la estación “Cerro Blanco”. Esto se traduce en 98 personas que utilizarán Metro. Este valor, de 98 nuevos pasajeros estimados, se suma al total promedio identificado por número de Bips registrado para la estación en análisis. Esto se traduce en un total de 10.739 subidas. Considerando lo anterior, la situación con Proyecto, se estima un aumento de solo un 0,21 % de nuevos pasajeros del proyecto “Edifico Santos Dumont” a la situación actual de la estación Cerro Blanco. i. Por otra parte, en específico por la avenida La Paz (limite oriente del AI del medio humano) se encuentra la ubicación y la operación de una ciclovía. Esta ciclovía recorre de norte a sur y de sur a norte, por dicha avenida, entre las calles Santa María (desde el sur) hasta la calle Santos Dumont abarcando un total aproximado de 1,17 km. Considerando lo antes expuesto, y los antecedentes presentados

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	en el Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano, es posible señalar que el Proyecto tiene adecuadamente resuelta la conectividad vial, peatonal y las maniobras de ingreso y egreso hacia y desde el Proyecto, por lo que no se obstruirá ni restringirá la libre circulación, conectividad ni se aumentará significativamente los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Durante la fase de construcción del Proyecto, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente: a. El Proyecto interviene un bien raíz correspondiente a la propiedad en la que se emplazará el Edificio "Santos Dumont", terreno privado anteriormente destinado a las actividades del estacionamiento privado y locales que operaban en el recinto. b. Los trabajadores de la construcción no utilizarán los establecimientos de salud del área de influencia, dado que su cobertura de salud laboral está resuelta por la mutual de seguridad a la que se encuentren afiliados. Tampoco utilizarán establecimientos de educación, ni áreas verdes ni recreacionales, dado que los trabajadores sólo se encuentran en el sector con el objeto de cumplir con su jornada laboral, no considerándose campamentos asociados al Proyecto. c. Se destaca que se aplicará toda la normativa vigente aplicables del D.S. Nº. 47/92 MINVU (OGUC) para resguardar la afectación de edificaciones aledañas, las que el Titular complementa con los Protocolos disponibles generados por la CCHC. Durante la fase de operación del Proyecto, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado lo siguiente: a. Los futuros moradores del Proyecto, cuyo perfil acorde al público objetivo, corresponderán a adulto joven de entre 25 y 35 años, con un perfil socioeconómico C2, tendrán acceso a la oferta de salud y educación que se encuentra disponible en la comuna, la cual cuenta con capacidad (ver puntos 4.3.5.4. y 4.3.5.5. del Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano), toda vez que cumplan con los requisitos que los propios establecimientos imponen. Lo que no afectará el acceso a éstos por parte de cualquier otra persona ni a la calidad del equipamiento. Lo anterior, por no ser parte de las atribuciones de los residentes del edificio. El acceso y la calidad dependen únicamente de la administración de los propios establecimientos. b. Si bien se identificó y caracterizó el Hospital Clínico de la Universidad de Chile como parte del equipamiento del área de influencia para el medio humano, este corresponde a un establecimiento de salud dependiente de la Universidad de Chile. Esto quiere decir, que no depende del Servicio de Salud Metropolitano Norte y por tanto no corresponde a un

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	establecimiento público de salud. La modalidad de atención corresponde a atenciones de carácter “abierto” y “cerrado” según disponibilidad de horas según la especialidad y urgencia, por lo que el acceso y atenciones de salud que el hospital clínico brinda depende de la oferta de horas que este disponga, tanto para atenciones de tipo ambulatorio como de ingresos de hospitalizaciones programas. c. Los futuros residentes del edificio utilizarán los servicios básicos con que contará el edificio, los que serán provistos por las empresas que los suministran: electricidad (Enel), gas (Metrogas) y servicios sanitarios (Aguas Andinas). Cabe señalar que estos servicios cuentan con la capacidad suficiente (Ver factibilidad en Anexo N° 1 de la DIA, Antecedentes) para suministrar al Proyecto y su entorno, ya que de otra forma el Proyecto no hubiera podido emplazarse en el lugar. De acuerdo a lo anterior, a causa del Proyecto no se altera significativamente el actual acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, con que cuenta el grupo humano inserto en el área de influencia.
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.	De acuerdo al análisis de la información recopilada, la que se resume en el ítem Manifestaciones culturales y religiosas, punto 4.3.3.1 del Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano, durante ninguna de las fases del Proyecto se dificultará o impedirá la manifestación de cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, debido a que no se identifica este tipo de actividades o manifestaciones en el área de influencia. Con relación a la iglesia colindante con el Proyecto, que correspondiente a la iglesia evangélica “El Avivamiento y las Misericordias de Jesucristo”, es posible indicar que durante la fase de construcción del Proyecto no se dificultará ni impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, dado que: a. Los trabajos de la fase de construcción se realizarán en los horarios permitidos por la Ordenanza Nº 1737/2015 de la Municipalidad de Independencia, es decir, de lunes a viernes de 8:00 a 19:00 horas y los días sábados de 09:00 a 14:00 horas, mientras que los horarios en que se realizan reuniones religiosas corresponden a los días martes y jueves a las 20:00 horas y a los días domingos a las 11:00 horas, no coincidiendo así las actividades de la iglesia con las de la fase de construcción del Proyecto. b. Sin perjuicio de lo anterior, y en caso de que se desarrollen actividades extraordinarias en dicha iglesia y cuyo horario coincida con los de la obra, se debe tener presente que, tal como se acredita en el Anexo Nº4. Estimación de Emisiones Atmosféricas - Actualizado y Anexo Nº5, Estudio Acústico y

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	de Vibraciones - Actualizado, ambos de la Adenda, las emisiones atmosféricas, de ruido y de vibraciones se encontrarán dentro de los límites permitidos por la normativa vigente, por lo que a causa de éstas, no sería factible afectar dichas actividades extraordinarias. c. No se contempla utilizar el BNUP para acopiar materiales ni estacionar vehículos y sólo en la eventualidad que se requiera utilizarlo, se solicitará la autorización respectiva a la Municipalidad de Independencia. Por otra parte, la fase de operación del Proyecto no dificultará ni impedirá el libre funcionamiento de esta Iglesia y los futuros habitantes que practiquen este culto, podrán acudir a esta sin tener que desplazarse mayormente.
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.	Tal como se mencionó en el punto 2.1.6 de la DIA y en el punto 4.3.3.2 del Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano, en el área de influencia no existen Asociaciones Indígenas con personalidad jurídica, y de acuerdo al levantamiento de información cómo de la revisión bibliográfica, es posible indicar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades asociadas a Comunidades Indígenas. Por lo antes expuesto es posible concluir, que el Proyecto no afectará pueblos, tierras o áreas de desarrollo indígena.

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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental no significativo.	No hay.
Existencia de poblaciones protegidas.	No existen poblaciones protegidas. Tal como se mencionó en el punto 2.1.6 de la DIA y en el punto 4.3.3.2 del Anexo Nº 15 de la DIA, Medio Humano, en el área de influencia, no existen Asociaciones Indígenas con personalidad jurídica, y de acuerdo al levantamiento de información cómo de la revisión bibliográfica, es posible indicar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades asociadas a Comunidades Indígenas o grupos indígenas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	Tal como se mencionó en el punto 2.1.7 de la DIA, dentro del área de influencia del Proyecto, no se encuentran recursos ni áreas protegidas, en virtud de lo señalado en el Oficio Ordinario Nº 130844 del año 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental, complementado por el Oficio 161081 del 2016, así como tampoco existen dentro del área de influencia sitios prioritarios para la conservación ni Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Santuarios de la Naturaleza, Parques Marinos, Reservas Marinas, Acuíferos, Áreas Marinas Costeras Protegidas, Sitios Ramsar, Reservas de Zonas Vírgenes.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a	

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

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.	Dado que en el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas, es posible indicar que durante ambas fases el Proyecto no afectará dichas poblaciones.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Dado que en el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, y que el Proyecto no se emplazará en humedales protegidos, glaciares, así como tampoco en un territorio con valor ambiental, es posible indicar que durante ambas fases el Proyecto no afectará recursos y áreas protegidas, así como tampoco sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, ni territorios con valor ambiental. En armonía con lo anterior, recién a 21 km del Proyecto los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad El Morado y El Roble. Todo lo anterior, dado que: a. No existe algún recurso protegido, dispuesto bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental. b. No existen porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, dispuestas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental. c. No existen (humedales) ecosistemas acuáticos incluidos en la lista a que se refiere la Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de las Aves Acuáticas, promulgada mediante Decreto Supremo Nº 771, de 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores. d. El territorio no cuenta con valor ambiental, por corresponder a un territorio con alta intervención antrópica y no proveer de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presenten características de unicidad, escasez o representatividad. Además, en la zona de emplazamiento del Proyecto, no existen humedales protegidos ni glaciares, el escurrimiento de aguas superficial natural más cercanos corresponden al río Mapocho, ubicado a 1,27 km aproximadamente aguas arriba del Proyecto y no cuenta con valor ambiental.

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

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental no significativo.	No hay.
Existencia de valor turístico.	El sitio de emplazamiento del Proyecto no tiene valor turístico, ya que no tiene valor paisajístico, ni cultural ni patrimonial, y no atrae flujos de visitantes o turistas hacia él, así como tampoco se localiza en ninguna de las zonas con valor natural, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8.3.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Dado que el sitio de emplazamiento del Proyecto no tiene valor paisajístico ni turístico, las actividades a desarrollar durante ambas fases del Proyecto, no obstruirán la visibilidad a ninguna zona con dicho valor, no alterará los atributos de dichas zonas ni obstruirá el acceso a ellas, por lo que no aplica este numeral.
Existencia de valor paisajístico.	El Proyecto se localiza en un recinto urbano previamente intervenido de la comuna de Independencia, la cual no posee valor paisajístico, insertándose en una Zona C y Zona C2, ambas de renovación, la cual permite albergar edificios (uso residencial), siendo el Proyecto un nuevo edificio en esta zona, que en conjunto con el resto de los edificios de la zona, pasará a formar parte del paisaje urbano.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En el área de influencia del Proyecto no se emplazan sitios que cuenten con declaración de interés turístico nacional según lo dispuesto en la Ley Nº 20.423 y el D.S. Nº 172/12 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Las zonas de interés turístico natural más cercanas son los Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad el Morado y El Roble, las cuales se encuentran a 21 km del Proyecto. Dicho recinto no tiene valor paisajístico, no es perceptible visualmente, ni posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la haga única y representativa, por lo que no se localiza en ninguna de las zonas de valor natural, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8.3.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Las zonas de interés turístico natural más cercanas son los Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad el Morado y El Roble encontrándose a una distancia de 21 km del Proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental no significativo.	No hay.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El Proyecto se emplazará en una superficie de terreno que se encuentra mayormente construida, encontrándose el suelo intervenido por la infraestructura de un estacionamiento privado y locales comerciales, en el cual no existe presencia de ningún

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Monumento Nacional definido por la Ley Nº 17.288. Adicionalmente, durante la prospección arqueológica pedestre no se registraron hallazgos arqueológicos en la superficie del área a intervenir por el presente Proyecto, así como tampoco sitios con valor arqueológico, histórico ni pertenecientes al patrimonio cultural.
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.	Las partes, obras o acciones del Proyecto no contemplan remover, destruir excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar ningún Monumento Nacional definido por la Ley Nº 17.288, dado que no existe ningún elemento de esta categoría en el área de emplazamiento del Proyecto. Ver Anexo Nº 14 de la DIA, Línea Base de Arqueología y Anexo Nº 9 de la Adenda, Arqueología.
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 el lugar se encontró un sitio arqueológico cuyo material cultural, en general se presenta muy alterado y con un alto grado de fragmentación, mezclándose los componentes prehispánicos e históricos en todos los niveles y estratos. Al respecto y considerando la importancia del “Eje Independencia”, de gran connotación histórica y patrimonial para la ciudad de Santiago, y de acuerdo a lo indicado por el CMN a través del ORD. Nº 4249/18, se realizaron 13 pozos de sondeo ubicados cada 20 m, los que se complementaron con 31 sondeos ubicados cada 10 m debido a la presencia de material cultural en todas las unidades. A nivel general, el material cultural se presenta muy alterado y con un alto grado de fragmentación, mezclándose los componentes prehispánicos e históricos en todos los niveles y estratos. Además, en los perfiles estratigráficos no se observa ningún evento ocupacional in situ, posiblemente con excepción de la inhumación identificada en PS-34 (ver Anexo Nº 9 de la Adenda, Arqueología). En el Anexo Nº 9 de la Adenda, Arqueología, se adjunta informe ejecutivo de los sondajes arqueológicos realizados, donde también se incluye el Permiso Nº 4249 de fecha 29 de octubre de 2018 del CMN, que autoriza la ejecución de los sondajes y además se listan las medidas de protección al patrimonio arqueológico. Por lo anterior, el sitio Santos Dumont presenta un depósito cultural representativo de una ocupación histórica y subactual en el sitio, la cual se representa por la alta densidad de restos de osteofauna histórica (vacunos y ovicápridos), además de fragmentos de loza y vidrio, mezclados con algunos restos de data prehispánica tales como fragmentos cerámicos y escaso material lítico, cuya depositación se encuentra disturbada por los sucesivos eventos ocupacionales acaecidos a lo largo de los siglos XX y XXI, y la demolición de las casas antiguas y los rellenos dispuestos para emparejar el área durante su anterior uso como estacionamientos.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Por tanto, el carácter estratigráfico y cultural de los depósitos excavados será preservado de acuerdo con las exigencias impuestas por el CMN, por intermedio del rescate de un porcentaje del material hallado sin modificar ni deteriorar las piezas, ya que previo a la fase de construcción del Proyecto se llevarán a cabo actividades de rescate arqueológico comprometidas en el Anexo Nº 1 de la Adenda complementaria, PAS 132. Además, el Proyecto no modificará o deteriorará construcciones qué por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio indígena, ya que en el área de emplazamiento del Proyecto, no existen construcciones pertenecientes al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena (ver Anexo Nº 13 de la DIA, Área de Influencia). Por lo anterior, es posible indicar que durante todas las fases del Proyecto no se modificará ni deteriorará el patrimonio cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Debido a que en el área de influencia del Proyecto no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano indígena, no existiendo poblaciones protegidas, es posible señalar que las partes, obras o acciones de todas las fases del Proyecto no generarán una afectación sobre éstos.

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: Incendio

Tabla 7.1.1. 7.1.1Riesgo 1: Incendio.	
Riesgo o contingencia.	Incendio declarado o amago de incendio producido dentro de las instalaciones de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. b. Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. c. No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. d. Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. e. Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. f. Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. g. No realizar mezclas de sustancias químicas o similares si no se conoce como reaccionan. h. Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. i. Instalación de extintores tipo ABC de 10 kg en la obra, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: i. Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. ii. Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. iii. En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. iv. Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	a. Comunicar al jefe directo y a la brigada de emergencia. b. Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se sabe operar. c. Cortar la energía eléctrica en el sector afectado. d. Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: i. Accionar la alarma restringida. ii. Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores. iii. Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. iv. Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. v. Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. vi. El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. vii. Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. viii. Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	e. En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos, Carabineros y/o Ambulancia. f. Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. g. De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio. Esperar la llegada de organismos de reacción en zona segura. h. De encontrarse personas heridas, se darán los primeros auxilios y a la Ambulancia. i. Una vez decretado el fin de la emergencia, la persona con mayor rango o jerarquía o el Encargado de Prevención de Riesgos, deberá determinar si es seguro retornar a las áreas de trabajo (por ejemplo, que no existan materiales que puedan caer sobre un trabajador o la existencia de brasas que puedan reiniciar el incendio, u otros que impidan el normal desarrollo de las actividades).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 1 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias – actualizado.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Movimiento sísmico.

Tabla 7.1.2. 7.1.1Riesgo 2: Movimiento sísmico.	
Riesgo o contingencia.	Sismo o terremoto de magnitud considerable que requiera movimiento de personal hacia zonas despejadas.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. b. Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. c. Informar la ubicación de las zonas de seguridad y las vías de evacuación mediante letreros.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Durante el sismo o terremoto: a. Accionar la alarma restringida. b. Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas. c. Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. d. Al interior de estructuras sólidas, no intentar abandonar las construcciones ni trasladarse internamente. Evitar la salida del recinto, ya que vidrios, estucos, maderas y otros materiales se pudieran desprender y causar lesiones. e. Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos. Después del sismo o terremoto: a. Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas. De existir un derrame de sustancia peligrosa, se trabajará en su contención acorde a lo señalado en el numeral 11.3 del presente plan, solo sí es posible trabajar sin riesgos asociados a estructuras que hayan quedado dañadas o estructuras inestables. b. Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente peligrosos. c. Es pertinente mantener una radio portátil para obtener información. No se utilizará el teléfono a menos que sea estrictamente necesario, no se deben saturar innecesariamente las líneas telefónicas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 1 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias – actualizado.

7.1.3. Riesgo o contingencia: Derrame.

Tabla7.1.1 7.1.3. Riesgo 3: Derrame.	
Riesgo o contingencia.	Derrame de residuos peligrosos, sustancias peligrosas, combustibles u otras sustancias.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. b. Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. c. Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. d. Toda sustancia o producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. e. Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. f. Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. g. Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en la obra.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico, se produzca un derrame, se deberá realizar las acciones que a continuación se indica: a. Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. b. Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. c. Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. d. Para el control del derrame, construir un pretil con arena o tierra, u otro material, para evitar que se expanda el material. e. Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra. En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 1 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias – actualizado.

7.1.4. Riesgo o contingencia: Inundación.

Tabla 7.1.4. 7.1.1Riesgo 4: Inundación.	
Riesgo o contingencia.	Inundación provocada por lluvias intensas que imposibiliten la continuidad de los trabajos en la obra.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción que puedan ser afectadas por la inundación.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación de aguas lluvias. b. Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá, que se verifique el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos. c. Se mantendrá actualizada la información de los reportes meteorológicos. d. En días de lluvias torrenciales, se procurará, en caso de que sea necesario, desplazar los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras. e. Se capacitará a los trabajadores de la obra en las medidas o

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	acciones a llevar a cabo en la ocurrencia de estas situaciones.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	a. Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. b. Se procederá a cerrar la zona inundada y se prohibirá el ingreso o circulación de vehículos y peatones en el lugar afectado. c. Verificar superficialmente, la existencia de algún derrame de sustancia peligrosa en el área anegada. d. El barro o agua que se encuentra contaminado, será extraído y se almacenará como residuo peligroso. e. Por otra parte, luego de la extracción de agua superficial, verificar que no se hayan generado derrames de sustancias peligrosas a consecuencia de la inundación. De evidenciar suelo inerte contaminado, se procederá a retirar el suelo y se dispondrá en sitio habilitado. f. Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 1 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias – actualizado.

7.1.5. Riesgo o contingencia: Derrumbe.

Tabla 7.1.5. 7.1.1Riesgo 5: Derrumbe.	
Riesgo o contingencia.	Derrumbe provocado por inestabilidad de talud (no detectado), sismo moderado o por lluvias intensas que modifiquen el estado físico del suelo.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción que puedan ser afectadas por el derrumbe, independiente de si su origen es por factores naturales o por omisión de la revisión de la mecánica de suelo al momento de la excavación
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. Se verificará que el suelo descrito en la mecánica de suelo, presentada en el Anexo 11 de la Adenda, sea el que se visualiza al momento de realizar la excavación. b. Se debe verificar que las medidas de contención de suelo sean las descritas en la mecánica de suelo, presentada en el Anexo 11 de la Adenda. c. En días de lluvia torrencial se inspeccionará constantemente el estado de los taludes. d. En días de lluvias torrenciales, se procurará desplazar los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras. e. Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	f. De utilizar entibaciones, se verificará el estado de los elementos soportantes.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	a. Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. b. Evacuar a todos los trabajadores a un área segura, en el mismo nivel o a otro nivel (de ser necesario). c. Verificar que a consecuencia del derrumbe no haya tomado contacto el suelo inerte con sustancias peligrosas. d. De existir material contaminado, se procederá a retirar el suelo contaminado y se dispondrá en sitio habilitado. e. Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 1 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias – actualizado.

7.1.6. Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.

Tabla 7.1.6. 7.1.1Riesgo 6: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Riesgo o contingencia.	Afloramiento de aguas subterráneas producido dentro del predio.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Al momento de realizar excavaciones en el subsuelo.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia.**	a. Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. b. Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia.**	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de Construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas darán 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 se han aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se procederá considerando las siguientes actividades: a. Detener las actividades en el frente de trabajo. b. Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio, el cual contará con la misma calidad que al momento de su afloramiento. c. En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario). d. Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	De tratarse de un evento mayor, se procederá a: a. 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. b. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c. 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 acompañarán imágenes fotográficas (con fecha) describiendo 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). d. 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. e. Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. f. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular se hará cargo de 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.	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 1 de la Adenda, Plan de prevención de contingencias y emergencias – actualizado.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

8.1.1. D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Componente/materia.	Ordenamiento Territorial.
Otros cuerpos legales asociados.	Decreto con Fuerza de Ley Nº 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
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.	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento.	El proyecto inmobiliario se desarrollará en un área permitida para tal propósito de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Independencia. El Proyecto deberá contar con el Permiso de Edificación antes de comenzar su construcción y con el Certificado de Recepción Definitiva de Obras, previo a su operación.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Permiso de Edificación. b. Certificado de Recepción Definitiva.
Forma de control y seguimiento.	Copia de los permisos otorgados en faena.

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

8.2.1. D.S. Nº 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.2.1. Norma: D.S. Nº 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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.	Residuos peligrosos de la construcción.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector de acopio temporal, que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo Nº 8 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas. Adicionalmente, el Titular tramitará la autorización para almacenar temporalmente los residuos peligrosos dentro del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. b. Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. c. Autorización para almacenar temporalmente residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faena e inspección visual cuando corresponda.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

8.2.2. D.S. Nº 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.2.2. Norma: D.S. Nº 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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.	Residuos no peligrosos de la construcción y operación.
Forma de cumplimiento.	a. Los residuos se almacenarán de acuerdo a las condiciones señaladas en el Anexo Nº 8 de la DIA, Permisos Ambientales Sectoriales. b. Los residuos serán transportados por empresas autorizadas, hacia sitios de disposición final autorizados. c. Contar con autorización sanitaria para almacenar los residuos dentro del predio.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Registros que acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. b. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos. c. Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faena e inspección visual cuando corresponda.

8.2.3. D.S. Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.2.3. Norma: D.S. Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia.	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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.	Residuos sólidos de la construcción.
Forma de cumplimiento.	El titular declara según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de declaración correspondiente.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los comprobantes de declaración.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

8.2.4. D.S. Nº 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.2.4. Norma: D.S. Nº 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia.	Aguas servidas domésticas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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.	Baños químicos y descargas de aguas servidas domésticas al alcantarillado.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto no generará residuos industriales líquidos, sólo generará aguas servidas domésticas las cuales serán dispuestas en baños químicos (solo en la fase de construcción) o descargadas al alcantarillado público (construcción y operación), para lo cual el Proyecto cuenta con factibilidad de la sanitaria. Los residuos líquidos de los baños químicos serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Certificado de factibilidad de la sanitaria y facturas de pago del servicio. b. Registros (por ejemplo, facturas, certificados, entre otros) de retiro y disposición final de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los certificados, facturas y/o registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

8.2.5. D.S. Nº 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.2.5. Norma: D.S. Nº 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia.	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto contempla almacenar sustancias peligrosas en cantidades inferiores a las que requieren autorización sanitaria acorde a lo indicado en este Decreto, ver Tabla 7 de la DIA. A pesar de lo anterior, los sectores donde se almacenen los insumos que se mencionan en las tablas anteriores, contemplarán lo establecido en la normativa vigente aplicable a estas materias, a saber: a. Bodega de materiales: En esta bodega se almacenarán los adhesivos, pinturas, diluyentes y ácido muriático, junto a los insumos no peligrosos de la obra (clavos, cemento, etc.). Las sustancias peligrosas estarán ubicadas en una estantería de material liso, no absorbente y lavable, cerradas con barras antivuelco y contará con un sistema de control de derrames.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	b. Patio insumos: En este sector se almacenará los impermeabilizantes, puente adherente y combustibles líquidos, junto al desmoldante (producto no peligroso). Este sitio contará con techo, cierre perimetral, piso sólido, liso e impermeable y con un pretil para la contención de eventuales derrames. Ambos sitios tendrán acceso controlado y contarán con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrán a la vista sus respectivas HDS.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

8.2.6. D.S. Nº 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.2.6. Norma D.S. Nº 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica.	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	La circulación de camiones deberá llevarse a cabo con los vehículos cubiertos con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga, de modo que impida la dispersión del material particulado; y se exigirá a los contratistas el control necesario para asegurar el cumplimiento de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Documento que acredite la exigencia por parte del titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas. b. Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros (correo electrónico, anexos de contrato, etc.) que permitan acreditar las exigencias realizadas por el titular a la empresa transportista.

8.2.7. D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados.

Tabla 8.2.7. Norma D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados.	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción,	Vehículos motorizados generadores de emisiones.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	El titular exigirá a sus contratistas contar con vehículos con tecnología moderna y concordante con los valores descritos. Por otra parte, para dar cumplimiento a esta norma, se exigirá a los contratistas: a. Certificado de emisiones al día. b. Revisión técnica al día. c. El empleo de flota que certifique el cumplimiento de esta norma, además de mantenimiento periódico de dicha maquinaria.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de revisiones al día. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros de mantención y revisión técnica.

8.2.8. D.S. Nº 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla 8.2.8. Norma D.S. Nº 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	Decreto Supremo Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente.
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.	Grupos electrógenos (operación y construcción).
Forma de cumplimiento.	El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos (fase de construcción y fase de operación), a través del Sistema de Ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones.

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

Tabla 8.2.9. Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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.	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento.	Se contempla la implementación de las siguientes medidas: a. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	b. Humectar el terreno en forma oportuna y suficiente, durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierras y escarpe. c. Humectar las vías internas por donde circulen los camiones, siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. d. La tierra deberá ser humectada antes de ser conducida hacia el lugar de disposición final. e. La maquinaria y camiones contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. f. Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. g. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables. h. Retiro del barro de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. i. Instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. j. Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. k. En caso de que se requiera acopiar materiales que puedan generar erosión eólica o cargar materiales que puedan generar emisiones difusas de material particulado, serán humectados. l. Se implementará una malla tipo raschel o similar en la fachada de los edificios, total o parcialmente, con la finalidad de controlar la dispersión hacia la vía pública e impedir la caída de material hacia el exterior.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las medidas implementadas señaladas anteriormente.
Forma de control y seguimiento.	Visualización en terreno del cumplimiento de las medidas indicadas.

8.2.10. D.S. Nº 4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. "Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control". Modificado por Decreto N° 58/2004.

Tabla 8.2.10. Norma D.S. Nº 4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. "Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control". Modificado por Decreto N° 58/2004.	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Vehículos motorizados generadores de emisiones.
Forma de cumplimiento.	Los vehículos y maquinaria utilizados deberán contar con sello verde y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos para operar en buenas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Las revisiones técnicas al día de los vehículos que se utilizan en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento.	Se llevará un registro de todas revisiones técnicas y se verificará que estén al día.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

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

Tabla 8.2.11. Norma D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, "Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza".	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	Resolución Nº 1.215/1978, del Ministerio de Salud, Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica.
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.	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento.	a. Se utilizarán camiones, maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. b. Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. c. Se exigirá que los camiones transiten con su carga cubierta fuera del Proyecto. d. En caso de que se requiera acopiar materiales que puedan generar erosión eólica o cargar materiales que puedan generar emisiones difusas de material particulado, serán humectados.
Indicador que acredita su cumplimiento.	a. Registro de mantención y revisión técnica de camiones, maquinaria y equipos. b. Registro en faena que evidencie la prohibición de quemar residuos o materiales (letrero u otro). c. Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie el uso de lonas para cubrir la carga de camiones que transportan material fragmentado o particulado. d. Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie que los acopios que puedan generar erosión eólica y la carga de materiales que puedan generar emisiones difusas de material particulado se encuentran humectados.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados en faenas e inspección visual, cuando corresponda.

8.2.12. D.S. Nº 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana.

Tabla 8.2.12. Norma D.S. Nº 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana.	
Componente/materia.	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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.	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, generadores eléctricos, etc.).
Forma de cumplimiento.	De acuerdo a las estimaciones realizadas y presentadas en el Anexo Nº 4 de la Adenda, Estudio de Emisiones Atmosféricas - Actualizado, es posible señalar

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	que durante ambas fases del Proyecto no se sobrepasan los límites máximos permisibles expresados en el artículo 64 del PPDA vigente, considerando la suma de emisiones equivalente de acuerdo a los escenarios considerados en el mismo artículo y las tasas de conversión de emisiones equivalentes del artículo 61, del mismo Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Contar con los registros asociados a las medidas tendientes a minimizar las emisiones señaladas.
Forma de control y seguimiento.	Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día.

8.2.13. D.S. Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Tabla 8.2.13. Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia.	
Componente/materia.	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Actividades generadoras de emisiones acústicas (grupo electrógeno, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento.	Para ambas fases, el Proyecto dará cumplimiento a los límites de emisión de ruido establecidos en el presente Decreto, considerando medidas de control (ver Anexo Nº 5 de la Adenda. Estudio Acústico y de Vibraciones-Actualizado). Sin perjuicio de lo anterior, se considera lo siguiente: a. Previo al inicio de la construcción, el titular entregará a la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Independencia, un programa de trabajo, conteniendo los antecedentes listados en los literales a, b y c, del numeral 4 del artículo 5.8.3 de la OGUC. b. Se cumplirá con los horarios de trabajo permitidos por la Municipalidad de Independencia.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento se mantendrá el registro de la implementación de las medidas de control.
Forma de control y seguimiento.	Se exigirá y se verificará que la documentación entregada cuente con la respectiva autorización y efectivamente se estén cumplimiento las medidas de control.

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

Tabla 8.2.14. Norma D.S. N° 850/1998, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del D.F.L N° 206 de 1960.	
Componente/materia.	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que	Construcción.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

aplica o en la que se dará cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

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

Tabla 8.2.15. Norma D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Componente/materia.	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones den cumplimiento a los pesos máximos por eje.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de los documentos antes indicados en faenas.

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

Tabla 8.2.16. Norma Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica.	
Componente/materia.	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento.	El titular exigirá a los subcontratos de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros que evidencien que el titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
Forma de control y seguimiento.	Verificación de los documentos antes indicados.

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

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

Tabla 8.3.1. Norma: Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.	
Componente/materia.	Patrimonio Cultural.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N°484/90 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Movimientos de tierra y socalzados.
Forma de cumplimiento.	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro que evidencie la paralización y la fecha de aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda).

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 132.

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 y socalzados.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	El requisito para su otorgamiento consiste en proteger y/o conservar el patrimonio cultural de la categoría monumento arqueológico, incluidos aquellos con valor antropológico o paleontológico. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 9 de la Adenda y en el Anexo 1 y respuesta 1 de la Adenda

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente.	Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales mediante el oficio ORD N° 2183, de fecha 26 de abril de 2019, está conforme con los antecedentes presentados y señala: "*…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.*".

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140.

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.	Almacenaje de residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos inertes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 8 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente.	Al respecto, la SEREMI de Salud mediante el oficio ORD N° 1237, de fecha 25 de febrero de 2019, de, Región Metropolitana de Santiago, está conforme con los antecedentes presentados.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142.

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.	Almacenaje de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 8 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente.	Al respecto, la SEREMI de Salud mediante el oficio ORD N° 1237, de fecha 25 de febrero de 2019, de, Región Metropolitana de Santiago, está conforme con los antecedentes presentados.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario.

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

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Monitoreo de ruido.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Monitoreo de ruido.	
Objetivo del compromiso.	Verificar la efectividad de las medidas de control de ruido.
Alcance del compromiso.	Dentro del área de influencia de la componente Ruido.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Implementar monitoreos trimestrales de los niveles de ruido emitidos por la obra, con el fin de verificar la efectividad de las medidas de control, o bien, proponer medidas de control adicionales en caso de detectar superación de los niveles máximos de ruido permitidos por el D.S Nº38/11 del MMA.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Al tercer mes de iniciada la fase de construcción.
Duración del compromiso.	Durante toda la fase de construcción.
Lugar de implementación.	La medición se realizará en los receptores sensibles del Proyecto, identificados en el Anexo Nº5. Estudio Acústico y de Vibraciones – Actualizado, de la Adenda.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Informes trimestrales de ruido disponibles en la obra.
Descripción de acción de difusión.	No aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Trimestral.
Parámetros descriptivos del compromiso.	No requiere.
Medición del compromiso.	No aplica.
Resultados esperados	No superar los niveles máximos de ruido permitidos por el D.S. Nº38/11 del MMA
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	Se presentará el informe trimestral de monitoreo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el trimestre correspondiente.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Sólo se considera reportar a la SMA.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción.	
Objetivo del compromiso.	Proteger los componentes patrimoniales.
Alcance del compromiso.	Durante la fase de construcción, específicamente en la fase de movimiento de tierras.
Descripción detallada del compromiso	Se implementará un monitoreo arqueológico, el cual será llevado a cabo por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, durante las obras de escarpe del

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

voluntario.	terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial. Además, se realizarán 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.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Una vez iniciada la fase de movimiento de tierras durante la construcción.
Duración del compromiso.	Durante la fase de movimiento de tierras en la construcción.
Lugar de implementación.	El monitoreo se realizará frente a las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial. La charla se desarrollará al interior de la obra.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Registro de asistencia a la charla de inducción.
Descripción de acción de difusión.	No aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Mensual, hasta terminar las faenas de movimiento de tierras.
Parámetros descriptivos del compromiso.	El informe a presentar a la SMA contendrá los siguientes antecedentes: a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. 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. 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.
Medición del compromiso.	No Aplica.
Resultados esperados.	No afectar los componentes patrimoniales que se pudieran identificar durante la construcción del proyecto.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	Se presentará el informe mensual de monitoreo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes correspondiente.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Lo anterior será reportado al Consejo de Monumentos Nacionales.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan Comunicacional.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan Comunicacional.	
Objetivo del compromiso.	Mantener una adecuada comunicación con los habitantes colindantes al Proyecto.
Alcance del compromiso.	Vecinos colindantes al Proyecto.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Diseñar e implementar un plan de comunicación (con un letrero en obra) y verificación de satisfacción de la comunidad del entorno donde se desarrollará el Proyecto para la fase de construcción e inicio del Proyecto. El letrero que se instale en la fachada principal contendrá la siguiente información: a. Las fuentes emisoras de ruido. b. El horario de funcionamiento de la Obra, y las horas de funcionamiento en el caso de funcionamiento de fuentes especialmente ruidosas. c. Cronograma de actividades y plazo de duración de las obras. d. Nombre, teléfono y correo del encargado de la Obra. El plan considerará a lo menos una charla expositiva del Proyecto y sus alcances a la comunidad, con la presencia y apoyo de la Municipalidad de Independencia.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Instalación de faenas.
Duración del compromiso.	Durante toda la fase de construcción.
Lugar de implementación.	Vecinos colindantes al Proyecto.
Programa de acción	<u>Al inicio de la fase de construcción</u>:

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

y/o implementación.	Instalación de letrero de obra. <u>Durante toda la fase de construcción</u>: Respuesta a consultas y/o requerimientos de la comunidad, en el caso de que corresponda.
Indicador de cumplimiento.	a. Ejemplar físico del Plan comunicacional en la obra. b. Registro del desarrollo de charla expositiva. c. Registro fotográfico del letrero en obra.
Descripción de acción de difusión.	Se entregarán cartas a la comunidad aledaña al proyecto invitando a la actividad de la charla expositiva.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Durante toda la fase de construcción.
Parámetros descriptivos del compromiso.	No aplica.
Medición del compromiso.	No aplica.
Resultados esperados.	Lograr una comunicación adecuada con los habitantes colindantes al Proyecto.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	No se considera reportar.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Sólo se considera reportar a la SMA.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Arbolado con especies nativas de bajo consumo hídrico.

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Arbolado con especies nativas de bajo consumo hídrico.	
Objetivo del compromiso.	Alinearse con la “Política Regional de Áreas Verdes”.
Alcance del compromiso.	Arbolado del proyecto de paisajismo dentro del área del Proyecto.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Considerar dentro del proyecto de paisajismo árboles con especies nativas de bajo consumo hídrico. En ese sentido, la cantidad definitiva, estado de desarrollo y proporción respecto del total de las especies nativas a incorporar, se presentará en el proyecto de paisajismo que aún no se encuentra disponible.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Una vez que se inicie la ejecución del Proyecto de Paisajismo.
Duración del compromiso.	Se materializa una única vez.
Lugar de implementación.	Áreas verdes dentro del área del proyecto.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Constatación en terreno de la incorporación de especies nativas de bajo consumo hídrico.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Descripción de acción de difusión.	No aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Ejecución única.
Parámetros descriptivos del compromiso.	No aplica.
Medición del compromiso.	No aplica.
Resultados esperados.	Alcanzar un consumo hídrico inferior, contribuyendo así con la política de sustentabilidad regional.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	No se considera reportar.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Sólo se considera reportar a la SMA.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Chequeo de condiciones de seguridad por parte de Bomberos.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Chequeo de condiciones de seguridad por parte de Bomberos.

Objetivo del compromiso.	Evaluar condiciones de seguridad previstas en caso de evacuación del edificio.
Alcance del compromiso.	Se evaluarán las condiciones de seguridad de todo el edificio.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Previo a la entrada en operación de su Proyecto solicitará al Cuerpo de Bomberos que atiende el sector que chequee las condiciones de seguridad previstas en caso de evacuación del edificio.
Fase en que aplica el compromiso.	Operación.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Planificación de reunión junto a bomberos.
Duración del compromiso.	1 día.
Lugar de implementación.	Todo el edificio.
Programa de acción y/o implementación.	No aplica.
Indicador de cumplimiento.	Registros fotográficos.
Descripción de acción de difusión.	No aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Solo una vez.
Parámetros descriptivos del	No aplica.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

compromiso.	
Medición del compromiso.	No aplica.
Resultados esperados.	Corregir eventuales falencias en las condiciones de seguridad.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	No aplica.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Sólo se considera reportar a la SMA.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Libro de Reclamos y Sugerencias disponibles para habitantes de departamentos ya entregados.

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Libro de Reclamos y Sugerencias disponibles para habitantes de departamentos ya entregados.	
Objetivo del compromiso.	Mantener una adecuada comunicación con los futuros habitantes del proyecto en el periodo de traslape entre construcción y operación.
Alcance del compromiso.	Habitantes del proyecto en el periodo de traslape entre construcción y operación.
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Se contará con un “Libro de Reclamos y Sugerencias” en la entrada a la obra, el cual estará disponible para la comunidad. Ante un eventual reclamo y/o sugerencia de los habitantes del proyecto en el periodo de traslape entre construcción y operación, se deberá contactar personalmente a esta persona y/o se responderá por escrito durante al menos cinco días hábiles siguientes a la solicitud de la o las personas que resulten afectadas, con la finalidad de dar siempre una respuesta oportuna ante cualquier tipo de inquietud.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Una vez que comience a operar la primera torre con habitantes.
Duración del compromiso.	Periodo de traslape entre construcción y el uso habitacional de las torres ya operativas.
Lugar de implementación.	Habitantes del proyecto.
Programa de acción y/o implementación.	<u>Al inicio de la fase de operación de la primera torre a habitar</u>: a. Habilitación de libro de reclamos y/o sugerencias. b. Designación de persona encargada de atender consultas y/o requerimientos de los vecinos. <u>Desde que comienza a operar la primera torre hasta el término de toda la fase de construcción</u>: Respuesta a consultas y/o requerimientos de los vecinos, en el caso de que corresponda.
Indicador de cumplimiento.	Inspección visual y/o registro fotográfico del libro de reclamos y sugerencias.
Descripción de acción de difusión.	No aplica.
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Periodo de traslape entre construcción y el uso habitacional de las torres ya operativas.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Parámetros descriptivos del compromiso.	No aplica.
Medición del compromiso.	No aplica.
Resultados esperados.	Lograr una comunicación adecuada con los habitantes del propio proyecto.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	No se considera reportar.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Sólo se considera reportar a la SMA.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Estudio de gestión de tránsito.

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Estudio de gestión de tránsito.	
Objetivo del compromiso.	Asegurar no afectar a la vialidad adyacente al Proyecto con los movimientos de entrada y salida de los camiones durante las actividades asociadas a la construcción.
Alcance del compromiso.	Implementación de elementos de seguridad vial cómo señalética y otros de uso provisorio mientras dure esta fase del Proyecto, incluyendo la capacitación a los(as) bandereros(as).
Descripción detallada del compromiso voluntario.	Se presentará un estudio de gestión de tránsito para la fase de construcción ante la Dirección de Tránsito Municipal el cual deberá ser visado por esta autoridad, donde se describirá el plan de señalización y medidas de seguridad para asegurar que el tránsito/ tanto vehicular como peatonal, en los accesos a la obra y en sus inmediaciones se realice sin riesgos para todos los usuarios de la vía, y en forma expedita, garantizando también la seguridad de los trabajadores y de las faenas.
Fase en que aplica el compromiso.	Construcción.
Fecha o Hito de inicio de la implementación del compromiso.	Paralelamente a la instalación de faenas.
Duración del compromiso.	Hasta el término de las faenas correspondientes a la etapa de obra gruesa.
Lugar de implementación.	Accesos a la obra.
Programa de acción y/o implementación.	a. Ingreso a la municipalidad del estudio de gestión de tránsito, una vez obtenido el permiso de edificación. b. Capacitación de Bandereros(ras), una vez aprobado el estudio. c. Implementación de los elementos de seguridad vial y otros de acuerdo a la oportunidad indicada en el estudio. d. Aplicación del plan hasta término de la obra gruesa.
Indicador de cumplimiento.	Estudio visado por la municipalidad de Independencia y Registros fotográficos de las medidas implementadas en cada etapa de la obra gruesa.
Descripción de acción de difusión.	Se realizará una charla de capacitación sobre el sentido del Plan de gestión de Tránsito, al inicio de las faenas a todos los trabajadores y en particular, cada vez que se contrate a un(a) banderero(a).
Frecuencia de aplicación del compromiso.	Solo una vez.
Parámetros descriptivos del	No aplica.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

compromiso.	
Medición del compromiso.	No aplica.
Resultados esperados.	Se espera que tránsito/ tanto vehicular como peatonal, en los accesos a la obra y en sus inmediaciones se realice en forma segura y expedita.
Período en que se informará el estado del cumplimiento.	No aplica.
Organismo al que se reportará (además de SMA).	Sólo se considera reportar a la SMA.

10.2. Condiciones o exigencias.

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

10.2.1. Condición o exigencia 1.

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Proyecto de aguas lluvias.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Condición o exigencia.	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 1255, de fecha 30/10/2018, de la Dirección de Obras Hidráulicas, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "*El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, acorde a la vida útil del proyecto, el que deberá ser incluido en el reglamento de copropiedad respectivo*".

10.2.2. Condición o exigencia 2.

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Proyecto de pavimentación y de aguas lluvias.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Condición o exigencia.	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 12812, de fecha 12/11/2018, del Servicio de Vivienda y Urbanización, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "…l*os proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:* *Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumpliendo con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N°50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con fecha 21de Septiembre de 2015*".

10.2.3. Condición o exigencia 3.

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Aviso fase de construcción.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Condición o exigencia.	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 85, de fecha 22/02/2019, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "*En caso de obtener Resolución de Calificación Ambiental favorable, el titular deberá avisar con 30 días de anticipación a la Superintendencia de Servicios Sanitarios el inicio de la etapa de construcción.*".

10.2.4. Condición o exigencia 4.

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Recurso hídrico.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Condición o exigencia.	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 259, de fecha 25/02/2019, de la Dirección General de Aguas, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "*Este Servicio fundamenta su pronunciamiento Conforme Condicionado, según se detalla más adelante y en virtud de los antecedentes presentados por el Titular del proyecto, considerando cumplimiento normativo durante el proceso de evaluación de impacto ambiental.* *1. Que, en la DIA el Titular declara que el suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A.* *2. Que, durante el proceso de evaluación, se informó al Titular 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.* *3. Que, en la Respuesta 1.25 del Adenda 1, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, la que 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:* *"Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:* *i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.* *ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). *iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."* *4. Que, en la Respuesta 1.26 del Adenda 1, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente que afecte los recursos hídricos subterráneos, en Fase de Construcción, la que 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:* *"En caso de ocurrencia de accidente que comprometa recursos hídricos subterráneos, el Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que "en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente:* *i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)."* *10. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico*".

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

10.2.5. Condición o exigencia 5.

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Ruido.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Condición o exigencia.	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 1237, de fecha 25/02/2019, de la SEREMI de Salud, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "*No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. 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 en la Adenda del proyecto, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos*".

10.2.6. Condición o exigencia 6.

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: Vialidad y transporte.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Condición o exigencia.	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 2030, de fecha 26 de febrero de 2019, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "*1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación que del EISTU, antes de la recepción final de las obras.* *2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto.* *3. En relación al punto anterior, cualquier modificación según lo aprobado, deberá ser informado a esta Secretaría Regional Ministerial.* *4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *6. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.* *7. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *11. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte*

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	por tracción propia. *12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.* *15. 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.* *16. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.* *17. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos*".

10.2.7. Condición o exigencia 7.

Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7: Compromisos voluntarios.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica .	Construcción.
Condición o exigencia	De acuerdo al Oficio Ordinario N° 1032, de fecha 26/02/2019, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, el titular deberá cumplir las siguientes exigencias: "*En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de la administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada, condicionado a:* a) *Al cumplimiento de los compromisos voluntarios de utilizar especies autóctonas de bajo consumo hídrico en las áreas verdes, realizar una zona de reciclaje y certificar mediante una revisión con bomberos el plan de evacuación*".

10.2.8. Condición o exigencia 8.

Tabla 10.2.8. Condición o exigencia 8: Residuos y emisiones.	
Impacto no significativo asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica .	Construcción y operación.
Condición o exigencia	a. No se realizarán actividades que produzcan emanación de gases, humos, polvos, vibraciones y ruidos que importen un riesgo de salud o que molesten a la comunidad. Para las emisiones de ruido en la fase de construcción y operación, se dará cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo Nº 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Respecto a vibraciones en la fase de construcción, se dará cumplimiento a la normativa de la referencia. Respecto de las emanaciones de gases, humos y polvos, dichas emisiones cumplirán con los límites máximos establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (D.S. Nº 31/2017

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	del Ministerio del Medio Ambiente). b. No se realizarán descargas de aguas servidas en cursos de agua. Así como tampoco vaciamiento o escurrimiento de aguas limpias o servidas y de cualquier liquido hacia la vía pública. c. No se efectuarán descargas de productos químicos o biológicos al suelo. d. Previo al inicio de la construcción del Proyecto, y para dar cumplimiento a lo estipulado en el literal a) del artículo 7 Ordenanza, se solicitará un permiso a la Dirección de Obras Municipales (DOM) en el que se señalarán las condiciones en que puedan llevarse a efecto las obras, a fin de evitar molestias. e. Los trabajos se realizarán en días hábiles de lunes a viernes de 08:00 a 19:00 horas y sábados de 08:00 a 14:00 horas.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

11.1. Participación ciudadana informada.

La DIA del proyecto "Edificio Santos Dumont" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 05/11/2018 y en el diario La Tercera con fecha 05/11/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo entre los días 06/11/2018 y 10/11/2018, según consta en el certificado de fecha 12/11/2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 19/11/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA.	Tablas del ICE.
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 2. "Antecedentes generales del proyecto". Tabla 4.4. "Cronología de las fases del proyecto o actividad".
b) 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 6.1. "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

y en el presente Reglamento;	de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” - Tabla 6.2. “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” - Tabla 6.3. “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” - Tabla 6.4. “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” - Tabla 6.5. “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6. “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 7.1.1. 7.1.1Riesgo 1: Incendio. - Tabla 7.1.2. 7.1.1Riesgo 2: Movimiento sísmico. - Tabla7.1.1 7.1.3. Riesgo 3: Derrame. - Tabla 7.1.4. 7.1.1Riesgo 4: Inundación. - Tabla 7.1.5. 7.1.1Riesgo 5: Derrumbe. - Tabla 7.1.6. 7.1.1Riesgo 6: Afloramiento de aguas subterráneas.
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. - Tabla 8.2.1. Norma: D.S. Nº 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. - Tabla 8.2.2. Norma: D.S. Nº 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Tabla 8.2.3. Norma: D.S. Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. - Tabla 8.2.4. Norma: D.S. Nº 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Tabla 8.2.5. Norma: D.S. Nº 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Tabla 8.2.6. Norma D.S. Nº 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. Tabla 8.2.7. Norma D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión a vehículos motorizados pesados. Tabla 8.2.8. Norma D.S. Nº 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Tabla 8.2.9. Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Tabla 8.2.10. Norma D.S. Nº 4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. "Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control". Modificado por Decreto N° 58/2004. Tabla 8.2.11. Norma D.S. N° 144/ 1961 Ministerio de Salud, "Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza". Tabla 8.2.12. Norma D.S. Nº 31/2016. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana. Tabla 8.2.13. Norma D.S. Nº 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/1998 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia. Tabla 8.2.14. Norma D.S. N° 850/1998, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del D.F.L N° 206 de 1960. Tabla 8.2.15. Norma D.S. N° 158/1980 Ministerio de Obras Públicas, Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. Tabla 8.2.16. Norma Decreto 18/2001. Prohíbe circulación de Vehículos de carga en vías que Indica. Tabla 8.3.1. Norma: Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Monitoreo de ruido. Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción.

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

	Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan Comunicacional. Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Arbolado con especies nativas de bajo consumo hídrico. Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Chequeo de condiciones de seguridad por parte de Bomberos. Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Libro de Reclamos y Sugerencias disponibles para habitantes de departamentos ya entregados. Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Estudio de gestión de tránsito. Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Proyecto de aguas lluvias. Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Proyecto de pavimentación y de aguas lluvias. Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Aviso fase de construcción. Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Recurso hídrico. Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Ruido. Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: Vialidad y transporte. Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7: Compromisos voluntarios. Tabla 10.2.8. Condición o exigencia 8: Residuos y emisiones.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Edificio Santos Dumont” basándose en que:

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

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

JMM/FSP

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048

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

Firmado Digitalmente por
Andelka Polijana Vrsalovic
Melo
Fecha: 03-05-2019
10:30:17:757 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: SEIA

Para validar las firmas de este documentó usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2143171048