INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"EDIFICIO MANUEL RODRÍGUEZ"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Santiago, 27 de Diciembre del 2018

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria RDG Manuel Rodríguez SpA
Domicilio	Av. Las Condes #11774, oficina 701, Vitacura
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Andrés Cutier Ergas Farago / Ariel Rappaport Leizerowicz
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Las Condes #11774, oficina 701, Vitacura

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto es la construcción un edificio con destino habitacional y comercial.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y posterior operación de un edificio residencial de 13 pisos que incorpora una placa comercial en la primera planta, tres (3) niveles subterráneos, 372 departamentos, 147 estacionamientos vehiculares (14 visita y 16 de uso comercial), capacidad para 200 bicicletas y áreas verdes.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	La tipología principal de ingreso según lo señalado en el artículo 3 del D.S. Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), corresponde al literal h) específicamente el subliteral; h.1.3: *"h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;".* El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) debido a que se trata de un proyecto inmobiliario que contempla la construcción de más de 300 departamentos (viviendas), dentro de la Región Metropolitana, la cual ha sido declarada zona latente para Dióxido de Nitrógeno (NO2) y saturada para Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material Particulado Respirable (PM10), Monóxido de Carbono (CO) y Ozono (O3).
Vida útil	Indefinido.
Monto de inversión	US$ 27,8 MM.
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución	Corresponde a la excavación masiva.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

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

Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria RDG Manuel Rodríguez SpA	31/01/2018
Resolución de admisibilidad	047	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	02/02/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0185	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	02/02/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0187	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	02/02/2018

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0186	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	02/02/2018
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	0194	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	05/02/2018
Publicación en diario oficial y en un diario de circulación nacional o regional	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	01/03/2018
Oficio de citación a Comité Técnico	0238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	16/02/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	13/03/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0374	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	16/03/2018

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria RDG Manuel Rodríguez SpA	07/05/2018
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0166	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	07/05/2018
Adenda	NA	Inmobiliaria RDG Manuel Rodríguez SpA	28/08/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	1307	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	29/08/2018
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1507	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	03/10/2018
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria RDG Manuel Rodríguez SpA	08/11/2018
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0410	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	08/11/2018
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria RDG Manuel Rodríguez SpA	05/12/2018

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1878	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago	06/12/2018
Resolución de Ampliación de Plazo	0450	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	11/12/2018

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
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Dirección General de Aguas, Región Metropolitana de Santiago
Dirección de Obras Hidráulicas, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, 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 Nacional de Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización, Región Metropolitana de Santiago

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
062	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14/02/2018
080	Servicio Nacional de Turismo, Región Metropolitana de Santiago	15/02/2018
0171	Dirección de Obras Hidráulicas, Región Metropolitana de Santiago	20/02/2018

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

0879	Consejo de Monumentos Nacionales	21/02/2018
0295	Dirección General de Aguas, Región Metropolitana de Santiago	23/02/2018
0173	SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	23/02/2018
1174	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	23/02/2018
0519	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	26/02/2018
023	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	05/03/2018
013	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	06/03/2018
1037	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	07/03/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0131	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2018
4129	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2018
5026	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	12/09/2018
1779	SEREMI de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	12/09/2018
0864	SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	13/09/2018
1447	Dirección General de Aguas, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2018
8068	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	21/09/2018
3927	Consejo de Monumentos Nacionales	28/09/2018

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
6479	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2018
1192	SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2018
5737	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	26/12/2018

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3342	Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región Metropolitana de Santiago	23/02/2018
2216	Servicio de Vivienda y Urbanización, Región Metropolitana de Santiago	27/02/2018
0535	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	06/03/2018

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
0716	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	07/03/2018
2704		03/10/2018
0367	Ilustre Municipalidad de Santiago	06/03/2018
1529		13/09/2018
Fundamento		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

De acuerdo a los antecedentes entregados por el Titular en el numeral K de la DIA, la Región Metropolitana, actualmente no cuenta con instrumentos de ordenamiento territorial vigente del tipo Plan de Ordenamiento Territorial (PROT) que establezca orientaciones o usos preferentes del suelo. Por otra parte, en cuanto a los instrumentos de planificación territorial (IPT) la región actualmente no cuenta con un Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) que establezca vocaciones u orientaciones en el territorio. Sin embargo, la región si cuenta con un Plan Regional Intercomunal (PRI), un Plan Regulador Comunal (PRC) y un Plan Seccional vigente. Por lo tanto, se estima que el Proyecto no presenta incompatibilidad con los usos del territorio de la Región y dará cumplimiento a las disposiciones que le sean aplicables, ajustándose a la normativa vigente que establece el uso de suelo y se solicitarán todos los permisos municipales de construcción pertinentes.

Al respecto, el Gobierno regional de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio Ord. N° 2704, de fecha 03 de octubre de 2018, se pronuncia conforme con el Proyecto.

La Ilustre Municipalidad de Santiago, mediante el oficio Ord. N° 0367, de fecha 06 de marzo de 2018, se pronuncia conforme señalando lo siguiente: "*Respecto al cumplimiento de la compatibilidad con los instrumentos de planificación territorial, el Municipio de Santiago indica que existe compatibilidad entre el proyecto y el Instrumento de Planificación Territorial del Municipio de Santiago*".

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
0716	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	07/03/2018
2704		03/10/2018

Fundamento

De acuerdo a los antecedentes entregados por el Titular en el numeral I.1. de la DIA, sobre la "*Relación con políticas, planes y programas de desarrollo regional*", respecto de los lineamientos y objetivos de la Estrategia de Desarrollo Región Metropolitana de Santiago 2012-2021 y la Política Regional de Áreas Verdes, se estima que el Proyecto no se contrapone con las políticas, planes y programas asociados a la región.

Al respecto, el Gobierno regional de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio Ord. N° 2704, de fecha 03 de octubre de 2018, se pronuncia conforme con el Proyecto.

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
0367	Ilustre Municipalidad de Santiago	06/03/2018
1529		13/09/2018

Fundamento

De acuerdo a los antecedentes entregados por el Titular en el numeral I.2. de la DIA en "*Relación con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal*", es posible señalar que la Ilustre Municipalidad de Santiago presenta el Plan de Desarrollo Comunal de Santiago (2014-2020), que actualmente se encuentra vigente y plantea diversos objetivos sectoriales agrupados en seis sectores fundamentales del desarrollo: Desarrollo e integración social; Desarrollo humano; Desarrollo urbano; Desarrollo económico local; Desarrollo sustentable; y Desarrollo institucional. Al respecto, se estima que el Proyecto no se contrapone con ninguno de los objetivos que se establecen en el PLADECO.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

La Ilustre Municipalidad de Santiago, en su oficio ord. N° 1529, se pronuncia conforme al Proyecto señalando lo siguiente: "*Sin perjuicio de lo anterior, el titular del proyecto deberá coordinar con el Municipio de Santiago, la implementación de los compromisos ambientales establecidos en el proceso de evaluación ambiental de esta DIA.*".

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 08 del Comité Técnico, de fecha 22 de febrero de 2018.
- Acta de Sesión Nº 04 del Comité Técnico, de fecha 18 de diciembre de 2018.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
No aplica.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No aplica.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No aplica.	
Otros	
No aplica.	

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
No aplica.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
No aplica.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No aplica.	
Otros	
No aplica.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>División político-administrativa</td><td>El Proyecto se localizará en la calle Guardia Marina Ernesto Riquelme #475 en la comuna y provincia de Santiago, Región Metropolitana.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>El Proyecto se emplazará en un sector urbano de la comuna de Santiago con un alto valor comercial, cercano a la estación del metro Santa Ana y de la Autopista Central.

Para mayor información y según el Plan Regulador Comunal de Santiago (2016) el cual indica que la ubicación del Proyecto corresponde a ZONA B – Sector Especial B9. Además, en el Anexo 01 de la Adenda, se adjunta los 4 Certificados de Informaciones Previas (CIP) de los predios a fusionar.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El Proyecto tendrá una superficie neta de 2.573,8 m^2 el cual corresponde a la fusión de predios, en donde, la superficie total edificada corresponde a 28.054,23 m^2. Para mayor información en el Anexo 02 de la DIA se presenta el comprobante de ingreso de la solicitud de aprobación de fusión predial.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84 Huso 19 S</td><td>Las coordenadas del emplazamiento del Proyecto son las siguientes:

Tabla 1 Coordenadas del emplazamiento del Proyecto.
<table>
<tr><th>VÉRTICE</th><th>ESTE (m)</th><th>NORTE (m)</th></tr>
<tr><td>A</td><td>345.647</td><td>6.298.879</td></tr>
<tr><td>B</td><td>345.661</td><td>6.298.880</td></tr>
<tr><td>C</td><td>345.664</td><td>6.298.878</td></tr>
<tr><td>D</td><td>345.668</td><td>6.298.837</td></tr>
<tr><td>E</td><td>345.653</td><td>6.298.834</td></tr>
<tr><td>F</td><td>345.653</td><td>6.298.827</td></tr>
<tr><td>G</td><td>345.611</td><td>6.298.822</td></tr>
<tr><td>H</td><td>345.606</td><td>6.298.868</td></tr>
<tr><td>I</td><td>345.647</td><td>6.298.873</td></tr>
<tr><td>Centroide</td><td>345.636</td><td>6.298.849</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 1 del numeral A.3.1. de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El acceso al Proyecto durante la fase de construcción se llevará a cabo por la Avenida Manuel Rodríguez y durante la fase de operación, el acceso peatonal ha sido proyectado por la calle Guardia Marina Ernesto Riquelme, mientras que el acceso vehicular estará orientado hacia la Avenida Manuel Rodríguez. Para mayor detalle revisar el numeral A.3.3. de la DIA.</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>Anexo 03 de la DIA, Planos del Proyecto.
Anexo 01 de la Adenda, Planos y archivo kmz.</td></tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

<table>
<tr><th colspan="4">Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th><th>Carácter</th><th>Fase</th></tr>
<tr><td>Instalación de faenas</td><td>Corresponde a galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum, en donde, se habilitarán zonas de carga y descarga; señalizaciones interna y externa; y servicios sanitarios.</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos</td><td>Corresponde a sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En ésta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo. Nº 148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Sitio de acopio temporal de residuos</td><td>Corresponde a un patio de acopio en donde se almacenarán, de forma temporal, los residuos sólidos domiciliarios y los residuos propios de la construcción (inertes).</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Departamentos</td><td>El edificio contempla 372 departamentos según el siguiente detalle:

Tabla 2: Tipología de departamentos
<table>
<tr><th>Tipo de departamento</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>1D+1B (D)</td><td>249</td></tr>
<tr><td>2D+1B (B)</td><td>33</td></tr>
<tr><td>2D+2B</td><td>37</td></tr>
<tr><td>Estudio (E)</td><td>43</td></tr>
<tr><td>Loft (L)</td><td>10</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>372</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 5 del numeral A.4. de la DIA.</td><td>Permanente</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Sala de residuos</td><td>Corresponde a un sistema de recolección por ductos hacia la salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo, donde estos se acumularán los residuos de los propietarios de los departamentos.</td><td>Permanente</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Estacionamientos</td><td>Se propone una dotación de estacionamientos según lo siguiente:

Tabla 3: Estacionamientos propuestos
<table>
<tr><th>Ubicación</th><th>Estacionamiento</th><th>Bicicleteros</th></tr>
<tr><td>1° Subterráneo</td><td>39</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2° Subterráneo</td><td>53</td><td>200</td></tr>
<tr><td>3° Subterráneo</td><td>55</td><td>0</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>147</td><td>200</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 6 del numeral A.4.2. de la DIA.</td><td>Permanente</td><td>Operación</td></tr>
</table>

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Nombre	Fase
Perforación	Construcción.
Socalzado	Construcción.
Excavación	Construcción.
Insumos	Construcción.
Carga y volteo	Construcción.
Movimiento de maquinaria y camiones	Construcción.
Flujos vehiculares	Construcción.
Obra gruesa	Construcción.
Terminaciones	Construcción.
Flujo peatonal y vehicular	Operación.
Extracción de basura en zona de pre carguío	Operación.

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Excavación masiva.
Fecha estimada de término	Marzo de 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final por parte de la DOM.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación de departamentos por los nuevos residentes.
Fecha estimada de término	No aplica*
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica*

*No se considera fase de cierre, ya que, la vida útil del Proyecto se considera indefinida.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	20
Cierre	0*
Total	170

*No se considera fase de cierre, ya que, la vida útil del Proyecto se considera indefinida.

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 faena.
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Sitio de acopio temporal de residuos.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Perforación	Corresponde a las actividades para la realización de pozo y sondaje necesario para determinar la mecánica de suelo para la construcción del Proyecto.
Socalzado	Consiste en la construcción de estructuras de hormigón armado que dará soporte a taludes verticales. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical.
Excavación	Corresponde a la excavación de 9,4 metros de profundidad, extrayendo 30.247 m3 de volumen de tierra dispuestos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria.
Insumos	Corresponde al hormigón, fierros, y otros materiales tales como puertas, ventanas, yeso, entre otros. Además, de los materiales que requiere ser trasladados desde la obra, como aquellos provenientes de la excavación y los escombros propios de la construcción.
Carga y volteo	Corresponde a la carga y descarga de material mediante cargador frontal a camiones tolva.
Movimiento de maquinaria y camiones	Corresponde al desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción.
Flujos vehiculares	Corresponde al ingreso y egreso de vehículos de la obra. Para mayor detalle revisar el Anexo 04 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

4.6.2. Suministros básicos

Tabla Error: Reference source not found Insumos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y servicios higiénicos	Para el abastecimiento de agua potable y descarga de aguas servidas se conectará a la red existente en el interior de predio. Al respecto, el Titular acompaña en el Anexo 03 de la Adenda Complementaria, el Certificado de Factibilidad Sanitaria emitido por la sociedad Aguas Andinas S.A. Los servicios higiénicos se irán trasladando conforme al avance vertical de la obra, como el abastecimiento de agua potable mediante bidones portátiles.
Electricidad	Se solicitará el empalme eléctrico provisorio a la empresa del sector y se dispondrá de un grupo generador, de carácter temporal.
Combustible	La recarga para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro.

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

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
No aplica	
De acuerdo a las características del Proyecto no se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.	

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**
MP10	La siguiente Tabla indica las emisiones de material particulado de tamaño respirable segregado por las distintas actividades que se realizarán durante la fase de construcción:

Tabla 4: Emisiones de MP10.

ACTIVIDAD	Año 1 MP10	Año 2 MP10
Perforación	0,00	-
Escarpe	0,01	-
Excavación	0,41	-
Transferencia de material	0,03	0,00
Erosión de material en acopio	0,00	-
Circulación de vehículos en camino pavimentados	0,12	0,05
Circulación de vehículos en camino no pavimentados	1,00	0,05
Combustión vehículo	0,01	0,00
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,39	0,07
TOTAL (t)	**1,97**	**0,17**

Fuente: Anexo 02 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

MP2,5

La siguiente Tabla indica las emisiones de material particulado fino segregado por las distintas actividades a realizar:

Tabla 5: Emisiones de MP2,5.

ACTIVIDAD	Año 1 MP2,5	Año 2 MP2,5
Perforación	0,00	-
Escarpe	0,00	-
Excavación	0,21	-
Transferencia de material	0,00	0,00
Erosión de material en acopio	0,00	-
Circulación de vehículos en camino pavimentados	0,03	0,01
Circulación de vehículos en camino no pavimentados	0,10	0,00
Combustión vehículo	0,01	0,00
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,36	0,06
TOTAL (t)	**0,71**	**0,07**

Fuente: Anexo 02 de la Adenda Complementaria.

CO-NOx-SO2-NH3

La siguiente Tabla indica las emisiones de monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, óxido de azufre y amoníaco segregados por las distintas actividades a realizar:

Tabla 6: Emisiones de CO-NOx-SO2-NH3.

ACTIVIDAD	Año 1 CO	Año 2 CO	Año 1 NOx	Año 2 NOx	Año 1 SOx	Año 2 SOx	Año 1 NH3	Año 2 NH3
Perforación	-	-	-	-	-	-	-	-
Escarpe	-	-	-	-	-	-	-	-
Excavación	-	-	-	-	-	-	-	-
Transferencia de material	-	-	-	-	-	-	-	-
Erosión de material en acopio	-	-	-	-	-	-	-	-
Circulación de vehículos en camino pavimentados	-	-	-	-	-	-	-	-
Circulación de vehículos en camino no pavimentados	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustión vehículo	0,08	0,02	0,34	0,06	0,04	0,01	0,00	0,00
Combustión maquinaria fuera de ruta	1,13	0,20	4,81	0,86	0,73	0,13	-	-
TOTAL (t)	**1,21**	**0,22**	**5,15**	**0,92**	**0,77**	**0,14**	**0,00**	**0,00**

Fuente: Anexo 02 de la Adenda Complementaria.

HC

La siguiente Tabla indica la emisión de hidrocarburos segregados por las distintas actividades a realizar:

Tabla 7: Emisiones de HC.

ACTIVIDAD	Año 1 HC	Año 2 HC
Perforación	-	-

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Escarpe	-	-
Excavación	-	-
Transferencia de material	-	-
Erosión de material en acopio	-	-
Circulación de vehículos en camino pavimentados	-	-
Circulación de vehículos en camino no pavimentados	-	-
Combustión vehículo	0,01	0,00
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,51	0,09
TOTAL (t)	**0,52**	**0,09**

Fuente: Anexo 02 de la Adenda Complementaria.

En cuanto a los resultados obtenidos en la memoria de cálculo de la estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto y según lo establecido en el artículo 64 del D.S. Nº 31/2016 del MMA, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para MP10 equivalente (3,41 ton/año [120%]) durante el primer año de construcción. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ordinario N° 1192, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	Cantidad: 15 m^3/día. Manejo y disposición: serán descargados a la red de alcantarillado existente.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las fuentes de ruido identificadas durante la fase de construcción (excavación y obra gruesa) corresponden a equipos y maquinaria de tipo excavadora, alza-hombre, camión tolva, rodillo compactador, camión basculante, camión mixer, bomba-mini cargador, vibrador de inmersión, grúa pluma, soldadora y generador eléctrico. Al respecto, los niveles de presión sonora (NPS) modelados y estimados se detallan en la siguiente Tabla:

Tabla 8: Receptores.

Receptor	Coordenadas –UTM WGS84 Huso 19 S	
	Este (m)	Norte (m)
R1	345.656	6.298.806
R2	345.613	6.298.806
R3	345.587	6.298.804
R4	345.577	6.298.853
R5	345.580	6.298.890
R6	345.611	6.298.889
R7	345.630	6.298.894
R8	345.650	6.298.897
R9	345.749	6.298.935
R10	345.741	6.298.863

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	Fuente: Anexo 02 de la Adenda Complementaria. Ahora bien, según lo señalado en el D.S. N° 38/2011 del MMA y la Resolución Exenta N° 491/2016 de la Superintendencia del Medio Ambienten los receptores R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 y R8 según el PRC de la comuna de Santiago se homologan como Zona III y para los receptores R9 y R10 se homologan como Zona II. Los resultados de la modelación indican que el Proyecto da cumplimiento con los límites máximos permisibles siempre y cuando se implementen las medidas de control. En donde, la principal medida corresponde a un cierre perimetral con una barrera de densidad superior a 660 kg/m^3 de una altura mínima de 5 metros. Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 6479, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	Al no existir un marco regulatoria nacional, el Titular considera la norma de referencia denominada “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos (FTA), la cual señala el procedimiento de evaluación de vibraciones generadas por faenas de la construcción (actividades de excavación y obra gruesa), evaluando su impacto en base a los daños ocasionados sobre la edificación vulnerable y la molestia a las personas, atendiendo lo anterior, el Titular propone la implementación de medidas de control para dar cumplimiento de los límites máximos permisibles.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	Cantidad: 2,9 m^3/día. Manejo: se dispondrá de 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal. Disposición Temporal: se dispondrá en contenedores en la instalación de faena para luego ser vaciados según la frecuencia de la recolección municipal. Disposición Final: serán recolectados y trasladados por medio del camión

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	municipal a un relleno sanitario autorizados por la SEREMI de Salud.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Industriales Peligrosos (RESPEL)	Tipo: envases de pinturas, solventes, pegamentos, aceites, barnices, impermeables, tintas de impresora, tubos fluorescentes, espuma poliuretano, entre otros. Cantidad: 1,1 m^3/mes. Manejo: serán almacenados por un periodo no mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final. Disposición Temporal: serán dispuestos en tambores metálicos de 220 litros debidamente etiquetado y tapado al interior de la bodega de almacenamiento temporal (BAT). Disposición Final: serán trasladados por una empresa autorizada y dispuesto en sitios acreditados por la SEREMI de Salud RM.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla Error: Reference source not found Partes y obras
Nombre
Departamentos
Sala de residuos
Estacionamientos

4.7.1.2. Acciones

Tabla Error: Reference source not found Acciones	
Nombre	**Descripción**
Flujo peatonal y vehicular	El acceso peatonal se realizará por la calle Guardia Marina Ernesto Riquelme y Avenida Manuel Rodríguez, mientras que el acceso vehicular al subterráneo estará orientado hacia la Avenida Manuel Rodríguez.
Extracción de basura en zona de pre carguío	Retiro diario por parte del personal administrativo del edificio hacia la zona de precarguío y posterior retiro por parte del camión recolector municipal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y alcantarillado	El suministro de agua potable y alcantarillado será a través de la empresa sanitaria Aguas Andinas, para lo cual se solicitará la conexión a la red pública. Al respecto, el Titular acompaña en el Anexo 03 de la Adenda Complementaria, el Certificado de Factibilidad Sanitaria emitido por la sociedad Aguas Andinas S.A.
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica, será a través de la empresa del sector y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Drenaje y saneamiento	Se dará cumplimiento con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el plan maestro de evacuación y drenaje de aguas lluvia del gran Santiago, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano. Para mayor información revisar el Anexo 05 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
Debido a la tipología del Proyecto, este no contempla de ninguna manera, la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	

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 durante la operación no extraerá, explotará o utilizará recursos naturales.	

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**
MP10-MP2,5-CO-NOx-HC-SOx	Las emisiones atmosféricas corresponden al funcionamiento del grupo de electrógeno. Al respecto, en la siguiente Tabla se muestra el resumen de las emisiones de MP10, MP2,5, NOX, CO, HC y SOx: Tabla 9: Emisiones. **ACTIVIDAD** / **MP10** / **MP2,5** / **CO** / **NOx** / **HC** / **SOx** Grupo electrógeno: 0,01 / 0,00 / 0,02 / 0,09 / - / 0,01 **TOTAL (t): 0,01 / 0,00 / 0,02 / 0,09 / - / 0,01** Fuente: Anexo 02 de la Adenda Complementaria. A causa de lo anterior, el Proyecto no deberá compensar sus emisiones generadas durante

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	la fase de operación, toda vez que los valores estimados se encuentran bajo los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, que establece plan de prevención y descontaminación para la Región Metropolitana. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ordinario N° 1192, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Domésticos	El Proyecto generará residuos líquidos de tipo domiciliario (aguas servidas), estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, acreditado mediante el respectivo certificado de factibilidad entregado por la sociedad Aguas Andinas S.A., adjunto en el Anexo 03 de la Adenda Complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido y vibración	Las fuentes de ruido y vibración asociada al grupo electrógeno, en donde, los resultados arrojan el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del MMA en todos los receptores, debido a que las fuente de ruido y vibración se encuentra encerrada bajo subsuelo dentro de una sala con aislamiento.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Sólido Domiciliario (RSD)	El Titular estima un índice de producción de residuos per cápita equivalente a 2,9 kg por habitante al día, sin embargo, se ha diseñado un sistema de recolección por ductos hacia la salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo, donde estos se acumularán por un período máximo de dos días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, para llevarlos a rellenos sanitarios autorizados por la autoridad sanitaria.

4.8. Fase de cierre

No se considera fase de cierre, ya que, la vida útil del Proyecto se considera indefinida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento temporal de la concentración en la norma primaria de los contaminantes producto de las acciones del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la fase de construcción, las emisiones serán producto de la combustión interna de vehículos y maquinarias, excavaciones y tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados. Durante la fase de operación, las emisiones serán producto del grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento temporal de los niveles de ruido y vibración producto de la utilización de equipos y maquinarias.
Parte, obra o acción que lo genera	Acciones relacionadas con los equipos y maquinarias.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Efectos sobre la cantidad y calidad del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Área del Proyecto y manejo de residuos peligrosos.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Efectos sobre la cantidad y calidad del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavación y el manejo de residuos peligrosos.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de suministros y el material proveniente de la excavación.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.4 Valor ambiental	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavación.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento temporal de la concentración en la norma primaria de los contaminantes producto de las acciones del Proyecto.
	Aumento temporal de los niveles de ruido y vibración producto de la utilización de equipos y maquinarias.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La población que se puede ver afectada corresponde a la indica en el área de influencia de Medio Humano (ver figura 3 del Estudio de caracterización de Medio Humano, adjunto en el Anexo 04 de la DIA) y en especial los receptores indicados en la Figura 2.3 del Estudio acústico y vibraciones versión final, adjunto en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria.
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	En cuanto a los resultados provenientes del Estudio de Emisiones Atmosférica (Actualizado) acompañado en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria, indica que el Proyecto durante la fase de construcción generará emisiones directas e indirectas producto de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	combustión interna de vehículos, maquinarias, excavaciones y la circulación de vehículos por caminos pavimentados y sin pavimentar. Al respecto, según lo establecido como emisión máxima de proyectos según artículo 64 del D.S Nº 31/2016 del MMA, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para el año 1 de la fase de construcción para Material Particulado Respirable (MP10). A causa de lo anterior, el Titular implementará las siguientes medidas preventivas para minimizar las emisiones: Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. Se realizará el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del Proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. Se controlará los límites máximos de carga, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características señaladas anteriormente. Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas). Se humectará los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del Proyecto. El recinto del Proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto. Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. Se reforzarán las medidas de control y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. Asimismo, la estimación de emisiones para la fase de operación del Proyecto, señala que no se sobrepasan los límites máximos permisibles normados por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago (PPDA), del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales	Respecto de los niveles de presión sonora proyectados a las actividades de excavación y obra gruesa durante la fase de construcción hacia los receptores, el Titular propone medidas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	control preventivo para dar cumplimiento a lo señalado en el D.S. N° 38/2011 del MMA, estas son: - Cierre de la obra. - Barreras acústicas móviles y áreas de camiones o maquinaria pesada. - Medidas generales y de carácter administrativo. En relación de las emisiones de ruido durante la operación, el Proyecto da cumplimiento a los límites máximos permisibles del D.S. N° 38/2011 del MMA hacia los receptores, dado que la fuente emisora se encuentra encerrada bajo subsuelo en una sala con aislamiento.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto genera emisiones atmosféricas, de ruido y vibraciones que se encuentran regulados por normativa vigente y de referencia, por lo que es posible evaluar el riesgo sobre la base de los criterios señalados. En cuanto a los residuos líquidos emitidos durante la fase de construcción como durante la fase de operación serán vertidos a la red de alcantarillado público, lo anterior, se acredita mediante el certificado de factibilidad sanitaria emitido por la sociedad Aguas Andinas S.A. y adjunto en el Anexo 03 de la Adenda Complementaria.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Durante la fase de construcción, el Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, estos serán almacenados en contenedores distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento del retiro municipal y posterior traslado a un relleno sanitario autorizados por la SEREMI de Salud. Respecto de los residuos sólidos peligrosos, estos serán almacenados en una bodega de almacenamiento temporal (BAT) por un periodo no mayor a 6 meses, para ser trasladados por una empresa autorizada y dispuestos en algún lugar acreditado por la SEREMI de Salud RM. Durante la operación solo se contempla la generación de residuos sólidos domésticos recolectados mediante un sistema de recolección por ductos hacia la salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo, donde estos se acumularán por un período máximo de dos días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, para llevarlos a rellenos sanitarios autorizados por la autoridad sanitaria.
De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, concluye, basándose en lo establecido en el DIA, Adenda, Adenda Complementaria y lo expuesto en los informes emanados por parte de los Órganos de la Administración del Estado que han participado en el proceso de evaluación, que el proyecto "**Edificio Manuel Rodríguez**" no presenta o genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos conforme lo establecido por la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

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	Efectos sobre la cantidad y calidad del suelo.
	Efectos sobre la cantidad y calidad del agua.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El Proyecto se emplaza en un área relativamente plana con una capa vegetal abundante y restos de las fundaciones de la antigua edificación con una alta intervención antrópica.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo a la publicación “Suelo de fundación del Gran Santiago” del Instituto de Investigaciones Geológicas de Chile, del año 1978, estos suelos corresponden a la unidad denominada Q_{rs} Ripio de Santiago o del Mapocho que está constituida por gravas arenosas, gravas limosas y gravas arcillosas, con presencia en un alto porcentaje de bolones redondeados de hasta 80 cm de diámetro; presenta lentes irregulares de arenas y finos; la compacidad es alta y presenta buena gradación. La grava areno arcillosa se subdivide en 1° Depositación y 2° Depositación del río Mapocho, produciéndose el cambio entre un estrato y otro entre los 4 a 6 m de profundidad. Su origen está ligado a la acción fluvial del río Mapocho. Para poder definir la estratigrafía y las condiciones naturales de compacidad y/o consistencia el Titular realizó 2 pozos de 10 m de profundidad en el área de emplazamiento, dado que el edificio contará con 3 niveles subterráneos, alcanzando una profundidad de aproximadamente 9 m, el perfil estratigráfico medio para que las fundaciones descansen en un estrato de grava areno limosa de compacidad alta. A causa del uso urbano que se le ha dado al suelo, se estima que no existe una disminución de la capacidad de sustento para la vida u otras funciones del ecosistema que afecte las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Además, sobre la activación de procesos erosivos se estima que el Proyecto no efectuará una modificación del uso actual del suelo donde se emplazará. En definitiva, no se prevén impactos generados en 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	El área donde se emplazará Proyecto corresponde a un sector altamente intervenido que no presenta superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Por lo anterior, se estima que no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.
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.	El Proyecto según lo señalado anteriormente, da cumplimiento con lo señalado en el D.S Nº 31/2016 del MMA y debe compensar sus emisiones generadas durante el primer año de la fase de construcción. En cuanto a los residuos líquidos emitidos durante la fase de construcción y operación el Titular dará cumplimiento a la normativa y sus efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público, dado que el Titular cuenta con la factibilidad de agua potable y alcantarillado. Respecto de los residuos sólidos domiciliarios, no peligrosos y peligrosos, durante las fases de construcción y operación, el Titular velará que el manejo y almacenamiento den cumplimiento a la normativa y la disposición sea en lugares autorizados por la autoridad sanitaria. Por lo anterior, se estima que la magnitud y duración de los impactos del Proyecto, no supone una alteración significativa para el suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile a la fecha, conforme a su ámbito de aplicación, dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendido que el Proyecto presenta escasos recursos naturales en su área de influencia. Por otro lado, los efluentes líquidos y residuos sólidos, son manejados y dispuestos en lugar autorizado y los valores de las emisiones al aire no superarán los valores de las concentraciones a que dichas normas se refieren.
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	El área donde se emplazará Proyecto corresponde a un sector altamente intervenido, por tanto, no se evidenció la presencia de fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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.	El Proyecto durante la fase de construcción generará residuos sólidos domiciliarios que serán almacenados en contenedores distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento del retiro municipal y posterior traslado a un relleno sanitario autorizados por la SEREMI de Salud. Y en cuanto residuos sólidos peligrosos, estos serán almacenados en una bodega de almacenamiento temporal (BAT) por un periodo no mayor a 6 meses, para ser trasladados por una empresa autorizada y dispuestos en algún lugar acreditado por la SEREMI de Salud. Cabe señalar que el combustible no será almacenado en la instalación de faena, sino, será realizado diariamente en la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. Durante la operación solo se contempla la generación de residuos sólidos domésticos que será recolectado mediante un sistema por ductos hacia la sala de basura ubicada en el primer subterráneo, donde estos se acumularán por un período máximo de dos días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, para llevarlos a rellenos sanitarios autorizados por la autoridad sanitaria. En definitiva, el Proyecto no generará efectos adversos en los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: 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.	El Proyecto no interviene o explota recursos hídricos naturales, tanto de fuentes superficiales como subterráneas. Los suministros de agua potable y alcantarillado durante la fase de construcción y operación serán abastecidos mediante la conexión a la red de existente de la sociedad Aguas Andinas S.A. la cual posee la concesión sanitaria del sector. 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, al respecto, el Titular evitará el alumbramiento de aguas subterráneas durante la fase de construcción para evitar efectos adversos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Además, en el Anexo 02 de la Adenda se adjunta un Informe de mecánica de suelos basado en 2 pozos de 10 m de profundidad ubicadas al interior del área del Proyecto, en donde, ninguna de ellas se detectó la presencia de agua, por lo que ésta, se encontraría entre los 30 y 45 m de profundidad. Cabe señalar que el Proyecto no contempla descargas a cursos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	de aguas superficiales y subterráneas.
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.
De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, concluye, basándose en lo establecido en el DIA, Adenda, Adenda Complementaria y lo expuesto en los informes emanados por parte de los Órganos de la Administración del Estado que han participado en el proceso de evaluación, que el proyecto "**Edificio Manuel Rodríguez**" no presenta o genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; por lo que le resulta aplicable lo señalado por la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Lo anterior debido a la corta de bosque nativo que presenta singularidad en la vegetación.	

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Alteración a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La existencia de grupos humanos se indica en la figura 3 del Estudio de caracterización de Medio Humano, adjunto en el Anexo 04 de la DIA y los receptores indicados en la Figura 2.3 del Estudio acústico y vibraciones versión final, adjunto en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se genera reasentamiento de comunidades humana, ya que el predio del Proyecto se encuentra deshabitado.
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 sector donde se emplazará el Proyecto se inserta en el norponiente de la comuna de Santiago, cercano a la zona reconocida como Centro Histórico de la ciudad que corresponde a una zona residencial contigua a la principal arteria vial de la capital (Ruta 5), con presencia de comercio, servicios, edificios residenciales entre otros. Respecto de los resultados de la Caracterización del Medio Humano acompañada en el Anexo 04 de la DIA, se establece que en el sitio del Proyecto no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el área de influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por los habitantes del sector, y tampoco ha sido identificado en terreno.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El sector donde se emplazará el Proyecto se inserta en el norponiente de la comuna de Santiago, cercano a la zona reconocida como Centro Histórico de la ciudad que corresponde a una zona residencial contigua a la principal arteria vial de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	capital (Ruta 5), con presencia de comercio, servicios, edificios residenciales entre otros. Respecto de los resultados de la Caracterización del Medio Humano acompañada en el Anexo 04 de la DIA, se establece que en el sitio del Proyecto no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el área de influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por los habitantes del sector, y tampoco ha sido identificado en terreno.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El sector donde se insertará el Proyecto se caracteriza por contar con una amplia variedad de servicios, negocios, locales y oficinas comerciales y públicas, entidades bancarias, supermercados. Por cuanto se identifica una importante cobertura de bienes y servicios que permitirán responder la demanda de la población asociada al Proyecto, no alterando de manera significativa la oferta ya existente. En relación a los servicios básicos de vivienda, destacan en el sector la disponibilidad de agua potable, electricidad y sistema de alcantarillado. En el área de influencia transita un número importante de población flotante, la que estaría asociada a la cercanía con el centro histórico de la comuna, oficinas comerciales y públicas, por lo tanto, esta población no necesariamente hace uso de los centros de salud y educación presentes en la zona, pues corresponde a población transitoria. En relación a la cantidad de locales comerciales, equipamiento de salud y educación, además de la cercanía con otros sectores comerciales de la comuna, se considera que los establecimientos presentes son suficientes para cubrir las demandas de la población del sector y el incremento de habitantes que aportará el Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Titular estima que el Proyecto no dificulta o impedimenta el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Lo anterior debido a que, si bien se identifica en los entrevistados sentimientos de arraigo con su lugar de residencia, derivando en una identidad local, la que, en el último periodo se ha visto mermada por la falta de interés de los vecinos en participar de actividades comunitarias. En relación a actividades y prácticas culturales que congregan a la población se logra identificar la presencia de un centro religioso “Iglesia Santa Ana”, la cual además corresponde a un Monumento Histórico, encontrándose activa con horarios de misa los días lunes a sábado 19:00 horas y domingos de 10:00, 12:00 y 19:00 horas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

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.	No existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, por lo tanto, no aplica.
De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, concluye, basándose en lo establecido en el DIA, Adenda, Adenda Complementaria y lo expuesto en los informes emanados por parte de los Órganos de la Administración del Estado que han participado en el proceso de evaluación, que el proyecto "**Edificio Manuel Rodríguez**" no presenta o genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme lo establecido por la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.	

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se localiza cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no se localiza cercano a poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares o territorios con valor ambiental.
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.	
De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, concluye, basándose en lo establecido en el DIA, Adenda, Adenda Complementaria y lo	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

expuesto en los informes emanados por parte de los Órganos de la Administración del Estado que han participado en el proceso de evaluación, que el proyecto "**Edificio Manuel Rodríguez**" no presenta o genera 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, conforme lo establecido por la letra d) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de valor turístico	El sitio de emplazamiento del Proyecto, no tiene valor turístico, 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. El Proyecto no se localiza en ni próximo a zonas declaradas como Zonas de Interés Turístico.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se localiza en un recinto urbano previamente intervenido de la comuna de Santiago, insertándose en la Zona B – Sector Especial B9 - Manuel Rodríguez Norte – Riquelme, la que permite el uso de tipo: residencial, equipamiento, actividades productiva e infraestructura. En el área de influencia del Proyecto se visualiza edificaciones en altura.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. 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.	Debido al emplazamiento del Proyecto, en un área relativamente plana con una alta intervención antrópica que no presenta un valor paisajístico, sin embargo, el entorno corresponde al casco histórico de Santiago, presentando gran interés turístico. Sin embargo éste turismo se encuentra principalmente en el sector oriente del área de influencia del Proyecto, específicamente al oriente de la av. Manuel Rodríguez y en las cercanías al palacio de la Moneda, por cuanto, el valor cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas, por tanto, las partes, obras o acciones asociadas a las distintas fases del Proyecto no suponen una alteración significativa al turismo y al valor paisajístico existente en esta zona.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
De esta forma y de acuerdo a lo señalado, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago, concluye, basándose en lo establecido en el DIA, Adenda, Adenda Complementaria y lo expuesto en los informes emanados por parte de los Órganos de la Administración del Estado que han participado en el proceso de evaluación, que el proyecto "**Edificio Manuel Rodríguez**" no presenta o genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, conforme lo establecido por la letra d) del artículo 11 de la Ley N° 19.300.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

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	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Como se indica en los resultados del Informe Ejecutivo de ampliación de pozos de sondeo arqueológicos (adjunto en el Anexo 01 de la Adenda Complementaria, mediante las 26 unidades excavadas ejecutadas para el estudio de caracterización arqueológica, ETAPA I y II, se establece lo siguiente: Estratigráficamente se identificaron 8 capas, donde es importante señalar que en la mayoría de los depósitos excavados no existen niveles estratigráficos sin alterar y, por ende, es difícil establecer y diferenciar fases ocupacionales o periodos culturales. Se registró un total de 11.776 restos materiales. Los restos óseos representaron el 44,25% de total de la muestra, seguidos por los fragmentos cerámicos con 41.61%, y fragmentos cerámicos de alta temperatura con 9,10%. Del mismo modo, los restos vítreos correspondieron al 3,04%, restos metálicos al 1,15%, restos malacológicos al 0,72% y, por último, los restos líticos al 0,12% del total de la muestra. En tanto, el análisis distribucional y de densidades, señaló un área de mayor densidad de material en el sector SW del terreno, representado por los pozos 4, 6, 6.3, 7, 9, 9.1, 11.2, 11.3 y 12. Dichas unidades presentan el 71% del registro material en relación al total del sitio. Este sector con mayor densidad de material proyecta un área de 798,9 m^2 representando el 30% del terreno total, sin embargo, esta área no contempla zonas de media densidad y tampoco considera los rasgos presentes en el sitio. Por lo anterior, se establece un área mayor presentada en cuatro bloques que abarcan áreas de mayor densidad, áreas de media densidad y áreas con rasgos arquitectónicos, en donde la suma de estos bloques da como resultado un área de 807,8 m^2, correspondiendo al 31% del terreno total.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. 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:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Proyecto identifico mediante un buffer de 1 km a la redonda, la cercanía a 17 Monumentos Históricos y una Zona típica o Pintoresca, siendo la Iglesia Santa Ana el más cercano a 0,15 km de distancia, el cual se encuentra activa con horarios de misa los días lunes a sábado a las 19:00 horas; y domingos a las 10:00, 12:00 y 19:00 horas. Sin embargo, las partes, obras y acciones asociadas al Proyecto, durante las fases de construcción y operación no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o se modificará de forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 ni se modificará o deteriorará 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.
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.	
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.	No existe evidencia de 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, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No aplica.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1. Riesgo o contingencia por incendio

Tabla 8.1.1 Situación de riesgo o contingencia por incendio.	
Riesgo o contingencia	Incendio en área de faena.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	El contratista se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el Titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la ley. En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). El contratista constituirá una brigada adiestrada, la que se mantendrá operativa durante toda la construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta implementación de las medidas propuestas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Se activará la alarma de incendio. Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (131) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. Se deberá investigar las causas del siniestro. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda (Actualización).

8.1.2. Riesgo o contingencia por derrame de sustancia o residuos peligrosos

Tabla 8.1.2 Situación de riesgo o contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos.	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias y residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acopio temporal de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. - Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias, contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Cabe indicar que para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto acopio de residuos peligrosos.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá cumplir, al menos, con lo siguiente: Acciones Iniciales: - El chofer, operador u otro dará aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. - Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. - Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. - Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados. Acciones de Control: - Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. - Como acción inmediata de precaución, aislé el área del derrame o escapé como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	En caso de derrames de líquidos, trate de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evite la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada. Mediante la Brigada de Emergencia trate de taponear o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. Mantener alejado al personal no autorizado. Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto, la Brigada de Emergencias, el ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el Proyecto. Acciones Posteriores: Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Si el accidente ocurriese en una vía de transito pública se incorporarán las acciones necesarias que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía afectada en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad, para esto tanto la EPS como el Titular pondrán a disposición los medios necesarios para dar soporte a estas instituciones. En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	obtención por parte de Carabineros de Chile, se procederá a recuperar los contenedores a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a que el vehículo siniestrado sea retirado para permitir la libre circulación de los vehículos. La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, Dirección General de Aguas, Ministerio de Agricultura, etc.). Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. Para el caso de derrames de sustancias peligrosas en suelo y dadas las características de productos utilizados para las distintas fases del proceso, en general se trabajará con sustancias derivadas de los hidrocarburos, por lo que en general será aplicable lo estipulado en la Guía GRE, se aplicará como mínimo: Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. - El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud. - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte del Jefe de Terreno o el Representante por parte del Titular, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a restaurar las condiciones anteriores a la ocurrencia del accidente. - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. - Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. - La evaluación de un accidente con derrame considerará el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. - El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.). - Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. - Cada instalación de faenas contará con los elementos necesarios para la implementación de este procedimiento, para el retiro de la sustancia peligrosas derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc. según se requiera. - Asimismo, se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las Hojas de Seguridad de cada producto utilizado. Para el caso de derrame de sustancias y residuos peligrosos que afecten aguas subterráneas. Se completarán un documento con antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos, dicho documento será entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la DGA RM, antes de 24 h, señalando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda (Actualización).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

8.1.3. Riesgo o contingencia ante sismos

Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia ante sismos.	
Riesgo o contingencia	Sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones. Habilitar zonas seguras claramente identificadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta implementación de las medidas propuestas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El Jefe de Emergencia debe coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos, mantener la calma y transmitirla para no generar histeria colectiva. El Jefe de Emergencia de Incendio es el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio el corte del suministro eléctrico, agua y gas. Verificar que en la obra a producto del sismo no se produjera indicio de fuego. El Jefe de Emergencia es el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación en forma segura de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. El Jefe de Emergencia es el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida, si hay personas lesionadas brindarle las atenciones de primeros auxilio, evaluar su estado de salud y derivar a servicio de urgencia si fuese necesario. Responsabilidad de los trabajadores: o Mantener la calma. o Abandonar inmediatamente lo que se esté haciendo. o Retirarse de las zonas que involucren riesgos. o Dirigirse a la zona de seguridad. Disposiciones generales o Detección de fuente de emisión de material particulado. o Aplicación de medidas atenuantes, según sea el caso. o Registrar episodio y reconocer causas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la	Anexo 06 de la Adenda (Actualización).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

descripción detallada	

8.1.4. Riesgo o contingencia por afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 8.1.4 Situación de riesgo o contingencia por afloramiento de aguas subterráneas.	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavación.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	El Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que, ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	condiciones o medidas ambientales.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	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 SMA, señalando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. c) 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. d) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda (Actualización).

8.1.5. Riesgo o contingencia por transporte de sustancias o residuos peligrosos

Tabla 8.1.5 Situación de riesgo o contingencia por transporte de sustancias o residuos peligrosos.	
Riesgo o contingencia	Transporte de sustancias o residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Vías que se utilizarán para el transporte.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	El transporte de líquidos que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	El transporte de sustancias peligrosas contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atingentes para atender la emergencia, SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, bomberos, carabineros, la Oficina Regional de Emergencia y especialmente a la Ilustre Municipalidad de Santiago. Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. Finalmente el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda (Actualización).

8.1.6. Riesgo o contingencia por derrame de combustible

Tabla 8.1.6 Situación de riesgo o contingencia por derrame de combustible	
Riesgo o contingencia	Derrame de combustible.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Carga de combustible a equipos y maquinaria.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Emplear siempre mantas absorbentes situándolas debajo de los bidones de 30 litros y bidones de las lanchas en el momento de traspasar combustible. Emplear embudos o boquillas especiales que permitan conducir la totalidad del combustible al recipiente destino. Transportar los bidones perfectamente cerrados durante las operaciones de trasvase que precisen movimiento de combustible. Tener en cuenta, al abrir un tapón, que los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	bidones pueden tener vapores y gases liberados a presión. - Realizar las maniobras de aprovisionamiento entre dos personas siempre que sea posible. - Emplear preferentemente bombas de pequeño caudal para realizar el trasvase aunque se trate de pocos litros.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	- Retirar toda la tierra, y aserrín que se hayan visto afectadas por el derrame. - Establecer un perímetro de observación alrededor de la mancha que permita determinar si todo el combustible derramado ha sido retirado junto al material o sigue en el medio. - Depositar el material contaminado en depósitos estancos que eviten que el agua. - Retirar o inhabilitar las mangueras, tramos de tubería, válvulas, embudos o sistemas de cierre que por su deterioro o defecto de funcionamiento hayan propiciado el derrame.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda (Actualización).

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Resolución N° 26/1990, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla Error: Reference source not found Resolución N° 26/1990, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal (PRC) de Santiago y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en el PRC de Santiago para la zona donde se emplazará el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del Permiso de edificación emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Santiago.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Forma de control y seguimiento	Registro de todas las disposiciones de la norma según el permiso de edificación.

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

9.2.1. D.S. Nº 144/1961, del Ministerio de Salud

Tabla Error: Reference source not found D.S. Nº 144/1961, del Ministerio de Salud, que establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, las actividades de movimientos de tierra, carga, descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que pudiesen afectar la comunidad o en las áreas de trabajo. Durante la fase de operación, se realizarán las respectivas mantenciones a los grupos electrógenos de emergencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la fase de construcción, mediante registros asociados a las mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. Durante la fase de operación, mediante boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	Durante la fase de construcción, el Titular tendrá un registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). Durante la fase de operación, el Titular tendrá un programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.

9.2.2. D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud, que establece obligación de declarar emisiones y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustión interna de vehículos, maquinarias, excavaciones y la circulación de vehículos por caminos pavimentados y sin pavimentar.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones de contaminantes ante la Autoridad respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante el comprobante de ingreso de la declaración de emisiones de grupos electrógenos y calderas generadoras de agua caliente (si corresponde).
Forma de control y seguimiento	Registro de la declaración de emisiones.

9.2.3. D.S. Nº 31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Error: Reference source not found3 D.S. Nº 31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el plan de prevención y descontaminación atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA).	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustión interna de vehículos, maquinarias, excavaciones y la circulación de vehículos por caminos pavimentados y sin pavimentar.
Forma de cumplimiento	Para los cálculos fueron consideradas las actividades expuestas en la "Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios, enero 2012", considerando las actividades de tipo directas e indirectas proyectadas para la fase de construcción y operación del Proyecto. Al respecto, existe la superación de MP10 para la fase de construcción (año 1), por lo que se debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) por un valor de 3,41 (ton/año). En cuanto a la fase de operación el Proyecto no deberá compensar sus emisiones, toda vez que los valores estimados se encuentran bajo los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA. Además, cabe señalar que en el Anexo 02 de la Adenda Complementaria, el Titular propone medidas de control preventivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas de control preventivas. Mediante la aprobación del PCE por parte de la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena de las medidas de control preventivas ejecutadas. Mediante la aplicación del PCE definitivo y remisión de antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente.

9.2.4. D.S. Nº 4/1992, del Ministerio de Salud

Tabla Error: Reference source not found4 D.S. Nº 4/1992, del Ministerio de Salud, que establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que	Fase de operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustión interna de vehículos, maquinarias, excavaciones y la circulación de vehículos por caminos pavimentados y sin pavimentar.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a la estimación de emisiones, el Proyecto no supera las emisiones de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante mantenciones periódicas a los equipos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Mediante el registro de las fechas de realización de mantenciones de los equipos.

9.2.5. D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Combustión interna de vehículos, maquinarias, excavaciones y la circulación de vehículos por caminos pavimentados y sin pavimentar.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a las disposiciones del Reglamento, cumpliendo todas las disposiciones aludidas en las actividades de construcción y operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante la autorización de obras preliminares y el permiso de edificación.
Forma de control y seguimiento	Mediante un registro en obra (fotográfico, check list u otro) de los trabajadores utilizando correctamente los elementos de protección personal (EPP) y de las condiciones del área de trabajo.

9.2.6. D.S. Nº 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Error: Reference source not found6 D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece normas de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.	
Componente/materia:	Aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso y egreso de los vehículos a la obra.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que ingresen a la obra deberán tener su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su	Mediante un registro de los vehículos livianos que ingresen a las obras tengan

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

cumplimiento	la revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas de los vehículos que ingresen y egresen de la obra.

9.2.7. D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla Error: Reference source not found7 D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica".	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N° 491/2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las actividades de la fase de construcción (excavación, obra gruesa y terminaciones) y fase de operación (funcionamiento de grupo electrógeno).
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Cierre de la obra. Barreras acústicas móviles y áreas de camiones o maquinaria pesada. Medidas generales y de carácter administrativo. Fase de operación: las fuentes de ruido se encuentran encerrada bajo subsuelo dentro de una sala con aislamiento. Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 6479, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas de control preventivas.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena de las medidas de control ejecutadas.

9.2.8. D.F.L. N° 725/1968, del Ministerio de Salud

Tabla Error: Reference source not found8 D.F.L. N° 725/1968, del Ministerio de Salud, "Código Sanitario".	
Componente/materia:	Residuos sólidos domiciliarios.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de faena y área de acopio
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción los residuos serán acumulados en una zona habilitada. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Durante la fase de operación el proyecto contará con salas de basuras, diseñada para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de dos días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de los residuos al relleno sanitario autorizado. Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de residuos sólidos y asimilable a domiciliarios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de los comprobantes de ingreso de los residuos al relleno sanitario autorizado. Registro de pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.

9.2.9. D.S. Nº 1/2013, del Ministerio de Medio Ambiente

Tabla Error: Reference source not found D.S. Nº 1/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes RECT.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se informará los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RECT).
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante el comprobante de registro de la declaración a través del RECT.
Forma de control y seguimiento	Mediante el registro de despacho de los residuos generados y su posterior declaración en el sitio web del RETC.

9.2.10. D.S. Nº 50/2002, del Ministerio de Obras Públicas

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 50/2002, del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.	
Componente/materia:	Residuos líquidos y provisión de agua potable.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Conexión a la red existente de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción el Proyecto se conectará al empalme red existente y se utilizarán baños químicos. En cuanto a la fase de operación, el Proyecto contará con la factibilidad sanitaria de acuerdo a lo señalado por la empresa Aguas Andinas S.A.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con la empresa proveedora de los baños químicos. Mediante la obtención del permiso de edificación y de la recepción de obras municipales.
Forma de control y seguimiento	Registro de las mantenciones y disposición final de los efluentes de los baños químicos. Registro de la facturación del proveedor de agua potable y servicios sanitarios.

9.2.11. D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud, reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados, sellados y almacenados temporalmente en la bodega de RESPEL. Serán manejados, retirados y dispuestos por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Sitio de almacenaje temporal de residuos peligrosos. Comprobante de retiro cada 6 meses por parte del transportista y destinatario autorizado.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna del sitio de disposición temporal. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final.

9.2.12. D.S. Nº 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas

Tabla Error: Reference source not found D.S. Nº 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, que establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 200/1993, del Ministerio de Obras Públicas, que establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Ingreso/egreso de vehículos pesados a la obra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular velará que todo vehículo que circulen y transporte carga hacia y desde la obra, darán cumplimiento a la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante el registro de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la carga que transportan los camiones que ingresan y egresan del Proyecto.

9.2.13. D.S. N° 18/2001, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 18/2001, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso/egreso de vehículos de carga a la obra.
Forma de cumplimiento	El Titular velará en todo momento que los vehículos cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante la restricción de horarios en los contratos para el impedimento de utilizar la o las vías.
Forma de control y seguimiento	Mediante el registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto.

9.2.14. D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso/egreso de vehículos de carga a la obra.
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos para evitar escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del Proyecto, serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante la exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso y egreso de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Mediante el registro del control al ingreso/egreso de la obra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

9.2.15. D.S. N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso/egreso de vehículos de transporte de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El Titular velará todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas se ajuste a la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mediante transporte autorizado.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del transportista, vehículo, carga y cantidad.

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

9.3.1. Ley N° 17.288/1970, del Ministerio de Educación

Tabla Error: Reference source not found Ley N° 17.288/1970, del Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las actividades de escarpe y de excavación masiva.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de cualquiera de las actividades de la fase de construcción se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales. Por otra parte, el Titular realizará durante las excavaciones un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los hallazgos. En caso de hallazgos, registro de paralización de obra

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El proyecto no presenta permisos ambientales sectoriales (PAS) con contenidos únicamente ambientales, ya que las partes obras o acciones del proyecto no intervienen algún tipo de recurso ambiental que deba someter una tramitación que se describa entre los artículos 111 y 130 del Reglamento del SEIA.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla Error: Reference source not found Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Remoción de tierras (actividades de escarpe y excavación masiva).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los antecedentes se encuentran en el numeral 3.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), mediante el oficio ordinario N° 3927, de fecha 28 de septiembre de 2018, se pronunció con observaciones respecto de la Adenda, las cuales fueron consideradas en el ICSARA Complementario. A causa de lo anterior, con fecha 05 de diciembre de 2018, el Titular ingreso la Adenda Complementaria, en donde acoge las observaciones y entrega todos los antecedentes técnicos y formales para la conformidad del PAS 132, sin embargo a la fecha, no se tiene pronunciamiento del CMN.

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

Tabla Error: Reference source not found Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de acopio temporal en la instalación de faena y sala de residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los antecedentes se encuentran en el numeral 3.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 6479, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados, señalando lo siguiente: *"2.1.1 Durante la etapa de construcción del proyecto, se habilitará un sito de acopio temporal de residuos no peligrosos y domiciliarios, a los*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	que corresponde otorgar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos requeridos para la evaluación del Permiso Sectorial 140, por lo tanto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y otorga el citado Permiso Ambiental. *2.1.2 Para los residuos asimilables a domésticos generados durante la etapa de operación del proyecto, se propone la implementación y funcionamiento de sistemas destinados a la acumulación y recolección, considerando salas de basura para el manejo de los residuos. Asimismo, el titular se compromete a cumplir con la normativa sanitaria sobre el manejo de residuos, aspectos que serán evaluados una vez que el titular ingrese los proyectos sectoriales. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos requeridos para la evaluación del Permiso Sectorial 140, por lo tanto esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y otorga el citado Permiso Ambiental.".*

10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla Error: Reference source not found3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los antecedentes se encuentran en el numeral 3.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 6479, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados, señalando lo siguiente: "*El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, "Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos".* *El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, el titular ha entregado todos los antecedentes relativos al sitio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos generados durante la etapa de construcción del proyecto, por lo que esta autoridad sanitaria se pronuncia conforme y otorga el citado Permiso Ambiental.".*

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario - Incorporación de especies de bajo consumo hídrico

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Incorporación de especies de bajo consumo hídrico.	
Impacto no significado asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: consiste en proponer en el proyecto de paisajismo la implementación de macetas con especies nativas de bajo consumo hídrico. Descripción: se instalará en las áreas comunes especies nativas en macetas, específicamente en la planta del primer, segundo, séptimo y octavo piso. Para mayor información en el Anexo 11 de la Adenda se adjunta el proyecto de paisajismo. Justificación: se incorporarán espacios comunes con especies de bajo consumo hídrico para reducir el consumo de agua.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: áreas comunes del primer, segundo, séptimo y octavo piso. Forma: se implementarán las siguientes especies nativas: algarrobo, pitósporo, *Convolvulus cneorum*, libertia, maitén, agapanto, boj, verbena, canelo y miosporo. Lo anterior, en coordinación con la Ilustre Municipalidad de Santiago. Oportunidad: después de la aprobación de la Dirección de Obras Municipales (DOM) del proyecto de paisajismo y previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del proyecto de paisajismo por la DOM y registro fotográfico de la implementación.
Forma de control y seguimiento	Copia del proyecto de paisajismo aprobado y set fotográfico de la implementación a disposición de las inspecciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario - Plan de comunicación e información a los vecinos

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Plan de comunicación e información a los vecinos.	
Impacto no significado asociado	Alteración a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar las consultas o reclamos. Descripción: consiste en la entrega de cartillas o folletos con información relevante del Proyecto, así como también, la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	que estará ubicado en el acceso a la obra. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. Para mayor información revisar el Anexo 06 de la DIA. Justificación: entregar información a la comunidad aledaña mediante carteles sobre la realización de las obras de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: en el ingreso de la obra. Forma: mediante un letrero que informará lo siguiente: Duración de las obras. Horario de las obras. Días de la semana en los cuales se trabajará. E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. El plazo de respuesta de las solicitudes recibidas será en menos de 24 horas. Oportunidad: una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, durante toda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Instalación y permanencia de un cartel informativo en el acceso de las obras. Registro de los reclamos o sugerencias. Informe y/o registro fotográfico de las soluciones a los reclamos.
Forma de control y seguimiento	Permanencia de los letreros informativos en faena. Informe o registro fotográfico de las soluciones a los reclamos o sugerencias en faena.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario - Uso de luminarias LED

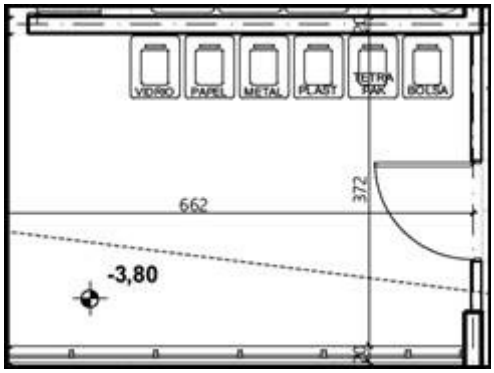
Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Uso de luminarias LED.

Impacto no significado asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: proveer en los espacios comunes luminaria LED. Descripción: se instalará luminaria LED en los espacios comunes. Justificación: incorporar consumo energético de alta eficiencia y ahorro energético.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: áreas comunes del Proyecto. Forma: en coordinación con la Ilustre Municipalidad de Santiago. Oportunidad: después de la aprobación de la DOM y previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del proyecto eléctrico.
Forma de control y	Copia del proyecto eléctrico y set fotográfico de la implementación a disposición

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

seguimiento	de las inspecciones de la Superintendencia del Medio Ambiente.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario - Incorporación de un punto limpio

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Incorporación de un punto limpio.	
Impacto no significado asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar un punto de reciclaje para la sala de basuras del Proyecto. Descripción: se considerará la incorporación de un punto limpio o de reciclaje para la separación de residuos domiciliarios generados por los residentes del Proyecto, lo anterior de acuerdo a la siguiente clasificación: vidrio, plásticos, Papel y cartón, aluminio y otros valorizables. Justificación: alinear el manejo de residuos del Proyecto, con las políticas de reciclaje de la Ilustre Municipalidad de Santiago.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: será implementado en el primer subterráneo del Proyecto, de acuerdo a la siguiente figura:  Forma: en conjunto con el departamento de medio ambiente de la Ilustre Municipalidad de Santiago. Oportunidad: una vez aprobado el proyecto de basura por la autoridad, se implementará de manera permanente e indefinida.
Indicador que acredite	Aprobación del Proyecto de Basura con la autorización de la SEREMI de Salud Región Metropolitana.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

su cumplimiento	Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del correcto funcionamiento del punto limpio por las autoridades competentes.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia - Electricidad y combustibles

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia - Electricidad y combustibles.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Condición o exigencia	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 3342, de fecha 23 de febrero de 2018, se excluye de participar en la evaluación del Proyecto, sin embargo, señala que el Titular del Proyecto debe considerar lo siguiente: "*1. La(s) eventual(es) caldera(s) y/o quemador(es) a gas natural y/o licuado de petróleo, según corresponda, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".* *2. La(s) eventual(es) instalación(es) interiores de gas que se proyecten deberán cumplir respectivamente con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, "Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores", instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas", al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia", y el Trámite de Combustibles TC5 "Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas".* *3. El grupo electrógeno de emergencia con una potencia aproximada de 250 kVA, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación, emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. *La reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).”.*

11.2.2. Condición o exigencia - Recursos Hídricos

Tabla 11.2.12 Condición o exigencia - Recursos Hídricos.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Condición o exigencia	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 1447, de fecha 14 de septiembre de 2018, se pronuncia conforme del Proyecto bajo las siguientes consideraciones: *"1. Que, el Titular declara contar con factibilidad de agua potable y alcantarillado, provenientes de la empresa Aguas Andinas S.A.* *2. Que, debido a que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *3. Que, en Respuesta 1.19 y 1.20 el Titular declara que: "El Plan de Contingencia y Emergencia debe establecer que, 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. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.* *iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* *iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* *v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular 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 Respuesta 1.21, el Titular declara que: "En caso de ocurrencia de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	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 SMA, señalando lo siguiente: *a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *c) 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.* *d) 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)."* *5. Téngase presente, que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del Código de Aguas, de acuerdo con lo establecido en los artículos 5° y siguientes de dicho Código.* *6. Que, en acápite A.5.1.4, de la DIA el Titular declara que "tendrá presente la consideración de adquirir áridos de terceros debidamente autorizados, para lo cual se solicitará y mantendrá en obra, copia de las respectivas autorizaciones de su funcionamiento.", al respecto se precisa que en caso de adquirir áridos por terceros que provienen desde una extracción en cauces superficiales, estos deben contar con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el Titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto.* *7. Que, en acápite A.5.8.4 de la DIA el Titular declara que los residuos de excavación "será enviado a lugares de disposición final aprobados por la autoridad sanitaria", al respecto se precisa que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se debe mantener un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello*.".

11.2.3. Condición o exigencia - Vialidad

Tabla 11.2.13 Condición o exigencia – Vialidad.	
Impacto no significativo asociado	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ordinario AGD N° 8068, de fecha 21 de septiembre de 2018, se pronuncia conforme bajo las siguientes consideraciones: *"1. De acuerdo al Informe Vial Básico del proyecto "Edificio Manuel Rodríguez" aprobado como consta en ORD. SM/AGD N° 6116 de fecha 13 de julio de 2018 se plantean medidas de mitigación vial con el objeto de mejorar las condiciones viales en el entorno del Proyecto. En este sentido el Titular debe comprometerse a materializar todas las medidas, antes de la recepción final de las obras.* *2. 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.* *3. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *4. Se debe 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.* *5. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *6. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *7. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *8. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *9. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* *10. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *11. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *12. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.* *13. Se debe dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 29 de 2003, que indica los requisitos que deben cumplir los vehículos de carrocería betonera en obras ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio. Al respecto, el titular dará cumplimiento a lo siguiente:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	a. Los camiones betoneros de un eje direccional delantero deberán disponer de neumáticos con base ancha cumpliendo la normativa de 7 toneladas por eje. *b. Deberán estar equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, las variaciones de velocidad que se produzcan en un rango de 0 a 140 km/hr y la distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos deberán quedar en poder del empresario de transporte o transportista, a disposición del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta (30) días.* *c. En el medio registrador deberá anotarse la fecha de su instalación, la patente del vehículo y la lectura del cuenta kilómetros y deberá ser reemplazado por uno nuevo cuando expire su duración.* *14. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán 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.* *15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* *16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.".*

11.2.4. Condición o exigencia - Ruido y vibraciones

Tabla 11.2.14 Condición o exigencia - Ruido y vibraciones.	
Impacto no significativo asociado	Aumento temporal de los niveles de ruido y vibración producto de la utilización de equipos y maquinarias.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante el oficio ordinario N° 6479, de fecha 13 de diciembre de 2018, <u>se pronuncia conforme con los antecedentes presentados</u>, condicionando lo siguiente: "*1.1.1 <u>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</u>* *Se deberá implementar una barrera acústica para toda la etapa de construcción del proyecto, la cual se ubicará en el perímetro de emplazamiento del proyecto. La altura de la barrera deberá ser de 5 m y deberá incluir una cumbrera de 1 m inclinada en 45° hacia el interior del recinto. La barrera deberá ser construida de paneles de OSB de al menos 11 mm de espesor con una adición de un Aislante Acústico Flexible de 2.7 mm de espesor y cubierta por lana de vidrio de 50 mm de espesor, tal como lo muestra la Figura 5.1 del Anexo 2 "Estudio Acústico y Vibraciones Versión Final" de la Adenda Complementaria de la DIA. Esta barrera deberá ser totalmente hermética.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	Se deberá implementar barreras acústicas móviles para las fuentes de ruido manuales como las herramientas de corte y taladros. Las barreras acústicas móviles deberán ser diseñadas según lo mostrado en la figura 5.2 del Anexo 2 "Estudio Acústico y Vibraciones Versión Final" de la Adenda Complementaria de la DIA. Se deberá asegurar la hermeticidad en estas barreras. *Se deberá implementar un área de carga y descarga de camiones, la cual deberá estar limitadas por barreras acústicas que tengan una altura de 3.6 m y que incluyan una cumbrera de 1 m inclinadas en 45° hacia el interior. La materialidad de estas barreras deberá ser la misma que la señalada para la barrera acústica perimetral. Se deberá instalar de manera perpendicular con respecto a la línea de visión del receptor más cercano y la longitud de estas barreras deberá ser tal que cubra la extensión de los camiones que puedan operar en las faenas.* *1.1.2 <u>ETAPA DE OPERACIÓN</u>* *Los ductos y sistemas de apoyos de bombas hidráulicas, grupos electrógenos deberán poseer elementos antivibratorios que impida la radiación estructural.* *Los grupos electrógenos deberán estar ubicados en el subterráneo del edificio del proyecto.* *1.1.3 VIBRACIONES* *1.1.4 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN* *Se deberá implementar las consideraciones de diseño de instalación de faenas y medidas de gestión de operaciones señaladas en el apartado 5.2 "Medidas de control de vibraciones" del Anexo 2 "Estudio Acústico y Vibraciones Versión Final" de la Adenda Complementaria de la DIA* *1.1.5 TODAS LAS ETAPAS* *Se deberá cumplir en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o el que lo reemplace.* *1.1.6 OTRAS CONSIDERACIONES* *Se deberá implementar las medidas generales y de carácter administrativo establecidas en el apartado 5.1.3 del Anexo 2 "Estudio Acústico y Vibraciones Versión Final" de la Adenda Complementaria de la DIA".*

11.2.5. Condición o exigencia - Emisiones atmosféricas

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia - Emisiones atmosféricas.	
Impacto no significativo asociado	Aumento temporal de la concentración en la norma primaria de los contaminantes producto de las acciones del Proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

<table>
<tr>
<td>Condición o exigencia</td>
<td>La SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ordinario N° 1192, de fecha 13 de diciembre de 2018, se pronuncia conforme bajo las siguientes condiciones:

“Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”.

1 --Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) para MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Edificio Manuel Rodríguez”
<table>
<tr><td>Año</td><td>MP10 eq. [ton/año]</td><td>MP10 eq. al 120% [ton/año]</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2,84</td><td>3,41</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 45 del Anexo 2 "Estudio Atmosférico" de la Adenda Complementaria.

-- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.

Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.

Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.

Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”

Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</td>
</tr>
</table>

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Edificio Manuel Rodríguez” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en un diario de circulación nacional o regional con fecha 01 de marzo de 2018. La difusión radial se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo entre los días 02, 03, 04, 05 y 06 de marzo de 2018, según consta en el certificado ingresado con fecha 13 de marzo de 2018 emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de marzo de 2018 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.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Dirección Regional Metropolitana de Santiago recomienda **APROBAR** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Edificio Manuel Rodríguez"** basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 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 Dirección Regional Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. 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	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".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

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;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - 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”. - 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”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 Situación de riesgo o contingencia por incendio. - Tabla 8.1.2 Situación de riesgo o contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos. - Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia ante sismos. - Tabla 8.1.4 Situación de riesgo o contingencia por afloramiento de aguas subterráneas. - Tabla 8.1.5 Situación de riesgo o contingencia por transporte de sustancias o residuos peligrosos. - Tabla 8.1.6 Situación de riesgo o contingencia por derrame de combustible
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla Error: Reference source not found

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	Resolución N° 26/1990, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal (PRC) de Santiago y sus modificaciones. - Tabla Error: Reference source not found D.S. Nº 144/1961, del Ministerio de Salud, que establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 138/2005, del Ministerio de Salud, que establece obligación de declarar emisiones y sus modificaciones. - Tabla Error: Reference source not found3 D.S. Nº 31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el plan de prevención y descontaminación atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA). - Tabla Error: Reference source not found4 D.S. Nº 4/1992, del Ministerio de Salud, que establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y sus modificaciones. - Tabla Error: Reference source not found6 D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece normas de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos. - Tabla Error: Reference source not found7 D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica". - Tabla Error: Reference source not found8 D.F.L. N° 725/1968, del Ministerio de Salud, "Código Sanitario". - Tabla Error: Reference source not found D.S. Nº 1/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes RECT. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 50/2002, del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud, reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. - Tabla Error: Reference source not found D.S. Nº 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, que establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 18/2001, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

	Vespucio. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece condiciones para el transporte de carga que indica. - Tabla Error: Reference source not found D.S. N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. - Tabla Error: Reference source not found Ley N° 17.288/1970, del Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Incorporación de especies de bajo consumo hídrico. - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Plan de comunicación e información a los vecinos. - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Uso de luminarias LED. - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario - Incorporación de un punto limpio. - Tabla 11.2.1 Condición o exigencia - Electricidad y combustibles. - Tabla 11.2.12 Condición o exigencia - Recursos Hídricos. - Tabla 11.2.13 Condición o exigencia – Vialidad. - Tabla 11.2.14 Condición o exigencia - Ruido y vibraciones. - Tabla 11.2.1 Condición o exigencia - Emisiones atmosféricas.

JMM/FSP

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939

Firmado por Andelka
Polijana Vrsalovic Melo
Fecha 27/12/2018
20:05:13 CLT

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
http://validador.sea.gob.cl/validar/2142179939