

Califica Ambientalmente el proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”  
Resolución Exenta N°

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 22 de mayo de 2019 mediante Resolución Exenta N° 264/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 26 de septiembre de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 17 de diciembre de 2019 del proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”, presentado por CONAVICOOP.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”.

3°. El Acta de Evaluación N° 12/2019, de fecha 28 de mayo de 2019 y el Acta de Evaluación N° 05/2020, de fecha 07 de enero de 2020, del Comité Técnico de la Región Metropolitana de Santiago.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”, de 8 de enero de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 20 de enero de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”.

7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “D.S. N° 40/2012, del MMA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1°. Que, CONAVICOOP (en adelante, “el Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	CONAVICOOP.
Rut	70.020.030-2
Domicilio	Londres N° 79, Santiago, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono	(56-2) 2714 0000
Nombre representante legal	Mauricio de la Barra Parada.
Rut representante legal	9.372.840-8
Domicilio representante legal	Londres N° 79, Santiago, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono representante legal	(56-2) 2714 0000
Correo electrónico Titular o representante legal	mborquez@conavicoop.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE, de fecha 8 de enero de 2020, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos señalados en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012, del MMA, y 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.

3°. Que, en sesión de fecha 20 de enero de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”, aprobando íntegramente el contenido del ICE, de fecha 8 de enero de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del D.S. N° 40/2012, del MMA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto consiste en la construcción de cinco conjuntos habitacionales en la comuna de Colina.
Descripción general del proyecto	El Proyecto considera la construcción de 309 viviendas que se encuentran divididas en los siguientes 3 loteos: “Condominio Lily Garafulic”, “Condominio Nicanor Plaza” y “Condominio Sergio Mallol”. Actualmente se encuentra en construcción (terminaciones) la Etapa Sur, correspondiente a los condominios “Sergio Castillo” e “Isidora Zegers”, con un total de 242 viviendas. Por lo tanto, el Proyecto contempla un total de 551 viviendas (Etapa Sur y Norte), divididas en los siguientes 5 loteos: Condominios Lily Garafulic (121 viviendas), Condominio Nicanor Plaza (129 viviendas), Condominio Sergio Mallol (59 viviendas), Condominio Sergio Castillo (93 viviendas) y Condominio Isidora Zegers (149 viviendas).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal:</u> Artículo 3, literal h.1.3 del D.S. N° 40/2012, del MMA: “ <i>Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;</i> ” <u>Tipología secundaria:</u> No tiene.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD \$ 20.000.000
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Preparación de terreno y escarpe.
	Si      No

Proyecto se desarrolla por etapas		X	De acuerdo con lo señalado en el punto I.1 de la DIA, el Proyecto se desarrollará por etapas: Etapa Sur y Etapa Norte. Cabe señalar que, de acuerdo con lo señalado por el punto A.2.2 de la DIA, la Etapa Sur, correspondiente a los condominios “Sergio Castillo” e “Isidora Zegers”, con un total de 242 viviendas, se encuentra actualmente en construcción (terminaciones) y esta etapa, por sí sola, no le aplica alguna de las tipologías del artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA.
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto I.1 de la DIA, el presente Proyecto no modifica algún proyecto o actividad.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto I.1 de la DIA, el presente Proyecto no modifica algún proyecto o actividad.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																									
División político-administrativa	Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Chacabuco, comuna de Colina, entre las calles Fray Camilo Henríquez s/N° y Reina Norte s/N°, Parcela N°9.																								
Descripción de la localización	El Proyecto se emplazará en una Zona A3: Zona Residencial Mixta 3 – (Sector 1: Colina – Esmeralda), de acuerdo con los certificados de informaciones previas que se adjuntan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, cuyos usos permitidos corresponden a residencial, equipamiento, áreas verdes, infraestructura, espacio público y actividades productivas.																								
Superficie	La superficie bruta total del terreno donde se emplazará el Proyecto es 84.480,62 m <sup>2</sup> , mientras que la superficie total construida será de 20.341,03 m <sup>2</sup> .																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas del lugar de emplazamiento del Proyecto se presentan en la siguiente tabla.</p> <p>Tabla 4.2.1. Coordenadas UTM (m), datum WGS84, huso 19S, del área de emplazamiento de los edificios del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>UTM N (m)</th> <th>UTM E (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.326.694,83</td> <td>343.843,37</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.326.564,52</td> <td>343.842,73</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.326.561,52</td> <td>343.913,05</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.326.490,12</td> <td>343.914,46</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>6.326.489,66</td> <td>344.132,29</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>6.326.550,12</td> <td>344.227,27</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>6.326.713,03</td> <td>344.306,31</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla N° 2 de la DIA.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, de lugar de emplazamiento del Proyecto.</p>	Punto	UTM N (m)	UTM E (m)	A	6.326.694,83	343.843,37	B	6.326.564,52	343.842,73	C	6.326.561,52	343.913,05	D	6.326.490,12	343.914,46	E	6.326.489,66	344.132,29	F	6.326.550,12	344.227,27	G	6.326.713,03	344.306,31
Punto	UTM N (m)	UTM E (m)																							
A	6.326.694,83	343.843,37																							
B	6.326.564,52	343.842,73																							
C	6.326.561,52	343.913,05																							
D	6.326.490,12	343.914,46																							
E	6.326.489,66	344.132,29																							
F	6.326.550,12	344.227,27																							
G	6.326.713,03	344.306,31																							
Caminos de acceso	<p>Las rutas de ingreso y egreso vehicular al lugar de emplazamiento del Proyecto son las siguientes:</p> <p><b>Ingreso vehicular:</b></p> <p><u>Desde el norte:</u> Calle Aconcagua (sector norte), calle Fray Camilo Henríquez, Acceso. Calle Aconcagua (sector norte), calle María Elena, Avenida Reina Norte, calle Fontt, Acceso. Calle Aconcagua (sector norte), calle María Elena, Avenida Reina Norte, calle Nemesio Antúnez, Acceso.</p> <p><u>Desde el oriente:</u> Calle Lo Seco, calle Fontt, calle Fray Camilo Henríquez, Acceso. Calle Lo Seco, calle Fontt, Acceso. Calle Lo Seco, calle Nemesio Antúnez, Acceso. Calle J.L. Zenteno, calle María Elena, Avenida Reina Norte, calle Fontt, Acceso. Calle J.L. Zenteno, calle María Elena, Avenida Reina Norte, calle Nemesio Antúnez, Acceso.</p> <p><u>Desde el sur:</u> Calle Aconcagua (sur), calle Fray Camilo Henríquez, Acceso. Calle Aconcagua (sur), calle Fray Camilo Henríquez, calle Fontt, Acceso.</p>																								

	<p>Calle Fontt (sur), Acceso. Calle Fontt (sur), calle Fray Camilo Henríquez, calle Nemesio Antúnez, Acceso.</p> <p><b>Egreso vehicular:</b> <u>Hacia el norte:</u> Acceso, calle Fray Camilo Henríquez, calle Aconcagua (sector norte). Acceso, calle Fontt, calle Fray Camilo Henríquez, calle Aconcagua (sector norte). Acceso, calle Nemesio Antúnez, calle Fray Camilo Henríquez, calle Aconcagua (sector norte).</p> <p><u>Hacia el oriente:</u> Acceso, calle Fray Camilo Henríquez, calle Fontt, calle Lo Seco. Acceso, calle Fontt, calle Lo Seco. Acceso calle Nemesio Antúnez, calle Lo Seco. Acceso, calle Nemesio Antúnez, Avenida Reina Norte. Acceso, calle Fontt, Avenida Reina Norte.</p> <p><u>Hacia el sur:</u> Acceso, calle Fontt (sector sur). Acceso, calle Fontt, calle Fray Camilo Henríquez, calle Aconcagua (sector sur). Acceso, calle Fray Camilo Henríquez, calle Fontt (sector sur). Acceso, calle Fray Camilo Henríquez, calle Aconcagua (sector sur). Acceso, calle Nemesio Antúnez, calle Fray Camilo Henríquez, calle Fontt (sector sur). Acceso, calle Nemesio Antúnez, calle Fray Camilo Henríquez, calle Aconcagua (sector sur).</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> En el punto A.3.1 del Capítulo 1 de la DIA se presentan las coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S, del lugar de emplazamiento del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> En la Figura 1 de la DIA se presenta un plano con la ubicación del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> En el punto A.3.5 del Capítulo 1 de la DIA se presentan las rutas de ingreso y egreso al lugar de emplazamiento del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> En la Figura 6 y Figura 7 de la DIA se presentan las rutas de ingreso y egreso al Proyecto, respectivamente.</li> <li><input type="checkbox"/> En el Anexo 1 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, de lugar de emplazamiento del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> En el Anexo 2 de la DIA se adjuntan los planos del Proyecto.</li> </ul>

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.3.1.1. PARTES Y OBRAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Instalación de faenas.	<p>La instalación de faenas de la Etapa Sur, que se encuentra construida, se emplaza en el loteo “Condominio Sergio Mallol”. Se habilitó una zona de carga y descarga, se instalaron señalizaciones al interior y exterior del predio, los servicios sanitarios (baños, duchas, lavatorios) dando cumplimiento a lo indicado por el D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud, galpones para el corte de fierros, bodegas para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos, estacionamientos de vehículos y maquinarias, sectores de acopio de residuos sólidos no peligrosos y bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.</p> <p>Para la Etapa Norte, se replicará la instalación de faenas de la Etapa Sur en la zona destinada para el área verde del condominio “Nicanor Plaza”.</p> <p>En Anexo 2 de la DIA se adjuntan los planos de las instalaciones de faenas de la Etapa Sur y Etapa Norte.</p>
Patio de acopio temporal de residuos.	<p>El Proyecto contempla la habilitación de sectores de acopio para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.</p> <p>El sector de acopio de residuos no industriales e inertes tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3 m de largo y 2,5 m de ancho.</li> <li><input type="checkbox"/> Base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> Sin muro. Se colocará un cierre perimetral con malla <i>raschel</i> para evitar la dispersión de polvo.</li> <li><input type="checkbox"/> Sin techumbre.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ventilación del tipo natural.</li> <li><input type="checkbox"/> Para el almacenamiento de los residuos valorizables: cartones, descarte de aluminios y plásticos, se utilizarán jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados.</li> <li><input type="checkbox"/> Para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizará un contenedor metálico.</li> <li><input type="checkbox"/> El retiro de estos residuos hacia un sitio de disposición final autorizado, mensualmente, a través de empresas autorizadas. También se considerará que los excedentes de los movimientos de tierra y los residuos inertes de la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, entre otros), sean dispuestos en pozos con planes de recuperación de suelos autorizados (punto IX.3 de la Adenda).</li> </ul> <p>El sector de acopio de residuos sólidos domiciliarios tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3 m de largo y 2,5 m de ancho.</li> <li><input type="checkbox"/> Base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> Se utilizará malla acma y techumbre de planchas <i>zincalum</i>.</li> <li><input type="checkbox"/> Ventilación del tipo natural.</li> <li><input type="checkbox"/> Se utilizarán contenedores plásticos de 360 l de capacidad, con tapa, reforzados en su interior con bolsas de plásticos resistentes.</li> <li><input type="checkbox"/> El retiro de estos residuos tendrá una frecuencia de 2 a 3 días, a través del camión municipal.</li> </ul> <p>En Anexo 2 de la DIA se adjuntan los planos con la ubicación de esta obra para la Etapa Sur y Etapa Norte. Mayores antecedentes en el punto C.4.2 de la DIA y en el punto III.6 de la Adenda.</p>
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.	<p>El Proyecto contempla la construcción de una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de la construcción. Esta obra tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con un cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</li> <li><input type="checkbox"/> Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, utilizando para ello planchas de <i>zincalum</i>.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li><input type="checkbox"/> Contará con señalización, de acuerdo con la Norma Chilena NCh. 2.190 Of 93. artículo 33.</li> </ul> <p>En la Figura 41 de la DIA se presenta un plano tipo de bodega de almacenamiento de residuos peligrosos. En el Anexo 2 de la DIA se adjuntan los planos con la ubicación de esta obra para la Etapa Sur y Etapa Norte. Mayores antecedentes en el punto C.4.3 de la DIA y en el punto III.7 de la Adenda.</p>
Sistema de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> .	<p>Se habilitará dentro de la obra un sector para el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pavimento impermeabilizado (radier de hormigón sellado) con una pendiente mínima de 4%.</li> <li><input type="checkbox"/> Una piscina de 4 m<sup>2</sup> de superficie y una profundidad de 0,5 m, que estará recubierta con polietileno doble y sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación.</li> </ul> <p>En Figura 14 de la DIA se muestra este sistema de lavado.</p>
<b>4.3.1.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Preparación de terreno y escarpe.	Para la Etapa Norte, previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior de material vegetal, en toda la superficie del terreno, es decir, 47.269,28 m <sup>2</sup> . Considerando una profundidad de capa vegetal de 0,3 m, se generará un volumen de 3.403,39 m <sup>3</sup> (considerando un esponjamiento del 20%). Cabe señalar que el 80% del material escarpado será reutilizado, por tanto, el valor señalado corresponde al material que será retirado por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.

	Se mantendrá un registro en obra que acredite la disposición final de estos materiales en un sitio de disposición final autorizado.
Excavación.	<p>En la Etapa Norte se generará un volumen total de excavación de 6.966 m<sup>3</sup> (considerando un esponjamiento del 20%). Cabe señalar que el volumen total excavado será reutilizado en el terreno del Proyecto.</p> <p>Durante la ejecución de esta actividad se generarán pilas de acopio del excedente de tierra, que se emplazarán dentro de la instalación de faenas. En el Anexo 2 de la DIA se adjuntan los planos con la ubicación de esta obra.</p> <p>En relación con lo anterior, el Proyecto contempla la implementación de las siguientes acciones para disminuir la emisión de material particulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cubrir los acopios de material granular con lonas de plástico o textil hasta su retiro, y en caso de que sea necesario, humectar los acopios.</li> <li><input type="checkbox"/> Minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva.</li> <li><input type="checkbox"/> Limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido.</li> <li><input type="checkbox"/> Aumentar el programa de humectación y evitar el transporte de residuos a botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.</li> </ul>
Carga y volteo.	<p>Se contempla la carga y descarga del material extraído a camiones tolva, siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad.</p> <p>El Proyecto contempla la implementación de las siguientes acciones para disminuir la emisión de material particulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Cubrir los acopios de material granular con lonas de plástico o textil hasta su retiro, y en caso de que sea necesario, se humectarán los acopios.</li> <li><input type="checkbox"/> Minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva.</li> <li><input type="checkbox"/> Cargar el material hasta 10 cm bajo la línea de superficie de la tolva, con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante su transporte.</li> <li><input type="checkbox"/> Limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido.</li> <li><input type="checkbox"/> Aumentar el programa de humectación y evitar el transporte de residuos a botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.</li> </ul>
Obra gruesa.	La obra gruesa se inicia con la construcción de las fundaciones de las diferentes viviendas. Posteriormente se realizará el levantamiento de los elementos estructurales de hormigón armado, tales como pilares, vigas y losas, muros y cubiertas; la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios.
Lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> .	<p>Durante la actividad de obra gruesa se realizará el lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> antes que abandonen el sitio de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Esta actividad se realizará en un sector habilitado y se procederá de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La piscina del sistema de lavado será utilizada para lavar y verter el cemento restante de las canoas de los camiones <i>mixer</i>.</li> <li><input type="checkbox"/> Se estima un consumo de 200 l/semana de agua y el retiro de, aproximadamente, 1,5 m<sup>3</sup>/mes de escombros.</li> <li><input type="checkbox"/> Cuando la piscina se encuentre llena, sin agua residual y con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros de la obra, para su posterior retiro a un sitio de disposición final autorizado.</li> <li><input type="checkbox"/> En el caso que no se evaporen las aguas residuales provenientes del lavado de canoas, estas aguas se almacenarán de manera temporal en la piscina del sistema de lavado, y posteriormente serán retiradas por empresas autorizadas a un sitio de disposición final autorizado.</li> </ul>
Terminaciones.	Consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como pavimentos interiores, luminarias, artefactos, pinturas, revestimientos de pisos y muros, estructura de techumbres, forro y frontones.
Urbanización.	Las obras de urbanización corresponden a las obras efectuadas en el exterior, entre los cuales se destacan las obras viales, proyectos sanitarios (agua potable y alcantarillado), áreas verdes, accesos, espacios comunes exteriores, entre otros.
Movimiento de maquinaria,	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de

equipos y camiones.	construcción. En la Tabla 2 del ICE se indica la cantidad de maquinarias que se utilizarán en la fase de construcción de la Etapa Norte.
Flujos vehiculares.	Durante la fase de construcción se realizará el transporte de materiales, insumos y residuos a través de vehículos pesados. Se estima un flujo máximo semanal de 24 y diario de 8 camiones, respectivamente, de acuerdo con los antecedentes que se presentan en la Tabla 3 de la Adenda. Se evitará la circulación de camiones relacionados con la obra del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (08:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 19:30 horas). Se mantendrá en obra un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando la actividad y las frecuencias de estos.
Recepción final.	Corresponde a la recepción final otorgada por la Ilustre Municipalidad de Colina.
<b>4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos.	El abastecimiento de agua potable y del servicio de alcantarillado será por medio de una conexión a la red de agua potable y de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Sembcorp Aguas Chacabuco. Cabe señalar que se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por el D.S. N° 594/1999, del MINSAL, hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción. En el Anexo 1 de la Adenda se adjuntan los certificados de factibilidad de los servicios de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para el Proyecto.
Sistema de abastecimiento eléctrico.	El Proyecto contempla la conexión a la red eléctrica existente. Cabe señalar, que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N° 92/1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N° 1128/2006, de la SEC, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. En el Anexo 1 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad eléctrica de la Empresa Eléctrica de Colina Ltda.
Abastecimiento de combustible.	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o con aquella que se realizará un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra.
<b>4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.	
<b>4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Emisiones atmosféricas.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a las actividades de escarpe, excavación, compactación, acopio de material, carga y descarga de materiales, tránsito de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de maquinarias y vehículos. De acuerdo con el estudio de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones totales de material particulado y gases del Proyecto, para la Etapa Sur y Etapa Norte, se presentan en la Tabla 3 del ICE. Considerando los resultados presentados en la citada tabla del ICE, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 31/2016, del MMA. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará las siguientes acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas: <input type="checkbox"/> Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con la prevención de contaminación en las faenas. <input type="checkbox"/> Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplazará el Proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 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. Además, se implementará un plan de seguimiento para esta acción y se prohibirá el uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo <i>raschel</i>.</li> <li><input type="checkbox"/> Se controlará los límites máximos de carga; es decir, se mantendrá un nivel por debajo del máximo de la tolva.</li> <li><input type="checkbox"/> Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (sector frente al Proyecto, incluyendo veredas y calzadas).</li> <li><input type="checkbox"/> El recinto del Proyecto contará con una barrera perimetral del tipo malla <i>raschel</i> u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo. Ésta se instalará alrededor de todo el perímetro del predio.</li> <li><input type="checkbox"/> Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.</li> <li><input type="checkbox"/> Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados. Se mantendrá en la obra un registro de la aplicación del supresor de polvo, y que tendrá la siguiente información:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="597 809 1416 976"> <thead> <tr> <th data-bbox="597 809 695 892">Día aplicación</th> <th data-bbox="695 809 792 892">Producto aplicar</th> <th data-bbox="792 809 889 892">Duración de producto aplicado</th> <th data-bbox="889 809 987 892">Hora aplicación</th> <th data-bbox="987 809 1084 892">Nombre encargado aplicación</th> <th data-bbox="1084 809 1182 892">Firma encargado aplicación</th> <th data-bbox="1182 809 1279 892">Nombre supervisor aplicación</th> <th data-bbox="1279 809 1416 892">Firma supervisor aplicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se reforzarán las acciones de abatimiento y control de emisiones y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta alerta, pre-emergencia y emergencia ambiental.</li> </ul>	Día aplicación	Producto aplicar	Duración de producto aplicado	Hora aplicación	Nombre encargado aplicación	Firma encargado aplicación	Nombre supervisor aplicación	Firma supervisor aplicación																
Día aplicación	Producto aplicar	Duración de producto aplicado	Hora aplicación	Nombre encargado aplicación	Firma encargado aplicación	Nombre supervisor aplicación	Firma supervisor aplicación																		
Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas).	<p>Durante la fase de construcción se generarán 30,9 m<sup>3</sup>/día de residuos líquidos, considerando la cantidad máxima de trabajadores, provenientes de los servicios higiénicos fijos, que estarán conectados a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Sembcorp Aguas Chacabuco. En el Anexo 1 de la Adenda se adjuntan los certificados de factibilidad de los servicios de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para el Proyecto.</p> <p>En el caso de los baños químicos, serán retirados por empresas autorizadas y se mantendrá en la obra la documentación que acredite que el vertido de los residuos líquidos se efectuará en un lugar autorizado.</p>																								
Residuos líquidos industriales.	<p>Se estima que se utilizarán 200 l/semana de agua para el lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i>. Los residuos líquidos se almacenarán en una piscina del sistema de lavado de camiones <i>mixer</i>. En el caso que no se evaporen las aguas residuales provenientes del lavado de canoas, estas aguas serán retiradas por empresas autorizadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>																								
Ruido.	<p>Se generarán emisiones acústicas en la fase de construcción asociadas al uso de maquinaria para las siguientes acciones: escarpe, excavación, obra gruesa y urbanización.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 11 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en el Capítulo 6 del citado estudio de ruido, y que corresponden a la instalación de una barrera acústica perimetral de 3,60 metros de altura, compuesta por un material con densidad superficial de masa de al menos 10 kg/m<sup>2</sup> o de similares características, como planchas de OSB de 15 mm de espesor, y de 1,22 x 2,44 m<sup>2</sup>. Esta barrera deberá permitir el libre acceso al recinto y asegurar su estabilidad estructural como se muestra en las imágenes de la Figura 4 del citado estudio de ruido.</p> <p>Cabe señalar que la Etapa Norte del Proyecto iniciará su fase de operación cuando todos los condominios se encuentren construidos, por lo tanto, no se proponen medidas de control entre cada lote que forma parte de la citada etapa.</p> <p>Mayores detalles en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.</p>																								
Vibraciones.	<p>Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de equipos y maquinarias.</p>																								

	De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presenta en la Tabla 10 del estudio de ruido de vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06 “ <i>Transit noise and vibration impact assessment</i> ”, de la Federal Transit Administration (FTA), de los Estados Unidos de América.
<b>4.3.1.6. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos sólidos domiciliarios.	Se generará, como máximo, 1,85 m <sup>3</sup> /día de residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores. Estos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 l de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, y serán retirados según la frecuencia de recolección del camión municipal (2-3 veces por semana). Cabe destacar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados al patio de acopio temporal de residuos no peligrosos al momento de su retiro.
Residuos producto de la excavación y el escarpe (movimientos de tierras).	En la Etapa Norte del Proyecto se generará un total de 17.016,9 m <sup>3</sup> y 6.966 m <sup>3</sup> de material producto de las actividades de escarpe y excavación, respectivamente. Este material se almacenará temporalmente en las zonas de acopio de la instalación de faenas (ver planos adjuntos en el Anexo 2 de la DIA). El total de los residuos de la excavación serán reutilizados dentro de la misma obra, mientras que, para el caso de los residuos del escarpe, el 80% serán reutilizados en la obra y el resto será enviado mensualmente a lugares de disposición final autorizados o a pozos con planes de recuperación de suelos autorizados (punto IX.3 de la Adenda).
Escombros.	Se generará un total de 406,82 m <sup>3</sup> de escombros, que serán almacenados en contenedores abiertos, en el patio de acopio temporal de residuos. Las demarcaciones a utilizar para el acopio de estos residuos serán del tipo malla <i>raschel</i> o similar, además de señalética altamente visible. Estos residuos, serán enviados mensualmente a lugares de disposición final autorizados, según listado de la SEREMI de Salud RM de la página web: <a href="http://www.asrm.cl">www.asrm.cl</a> .
Residuos peligrosos de la construcción.	Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción se detallan en la Tabla 5 del ICE. Estos residuos serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos de la instalación de faenas, por un período menor a 6 meses en tambores metálicos de 220 l de capacidad, debidamente etiquetados, y serán retirados por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados.
Sustancias peligrosas.	Se utilizarán menos de 0,92 ton/mes de productos como pinturas óleo, aguarrás mineral (solventes), barnices, adhesivo cerámico y adhesivo molduras (pegamentos) y resinas epóxicas, las cuales se clasifican como líquidos inflamables. Estas sustancias se almacenarán en una bodega común emplazada en la instalación de faenas, dando cumplimiento a lo establecido en el Párrafo II del D.S. N° 43/2016, del Ministerio de Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.6 del ICE.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.3.2.1. PARTES Y OBRAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Viviendas.	El Proyecto contempla la operación de 551 viviendas en total, de uno y dos pisos, con una superficie de 47,38 m <sup>2</sup> hasta 68,95 m <sup>2</sup> construidos.
Salas de basura.	Se contempla la habilitación de salas de basuras en cada condominio del Proyecto, que tendrán las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los contenedores serán de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos UV, con capacidad de levante mecánico o manual, de 360 l de capacidad.</li> <li><input type="checkbox"/> Tendrá pavimento en radier afinado para toda la obra.</li> <li><input type="checkbox"/> Los muros y cielos estarán estucados, lisos y pintados con las manos suficientes de pintura, que resista un aseo profundo mediante agua a presión.</li> <li><input type="checkbox"/> Puertas metálicas corredera o abatible, con marcos en perfil <i>Intupac</i> o similar de espesor 1,5 mm, rellenos con mortero, para resistir impactos y acción de roedores.</li> </ul>

	<p>□ Contará con iluminación hermética que permita el lavado interior del recinto. No existirán conos de sombra.</p> <p>Estos residuos serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, a través del camión municipal.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto III.6 y en el Anexo 4, ambos de la Adenda.</p>
Obras de drenaje y saneamiento.	<p>La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará la construcción de un sistema en base a zanjas de infiltración, que se dimensionarán para infiltrar los aportes propios del Proyecto, considerando los criterios establecidos por SERVIU Metropolitano en relación con la capacidad y factores de seguridad de las obras.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la DIA.</p>
<b>4.3.2.2. ACCIONES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Habitabilidad.	<p>Consiste en la ocupación de las viviendas por parte de los propietarios. Cabe señalar que se dará inicio a la fase de operación de la Etapa Sur cuando las obras sean recepcionadas por la Ilustre Municipalidad de Colina.</p> <p>En la fase de operación se estima una cantidad total de 1.763 habitantes aproximadamente, considerando un promedio de 3,2 personas por vivienda.</p>
<b>4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	<p>El suministro de agua potable y servicio de alcantarillado serán a través de la empresa sanitaria del sector, Sembcorp Aguas Chacabuco.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda se adjuntan los certificados de factibilidad de los servicios de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para el Proyecto.</p>
Sistema de abastecimiento eléctrico.	<p>El suministro de energía eléctrica será a través de la Empresa Eléctrica de Colina Ltda., y las instalaciones de electricidad cumplirán con las normas vigentes de la SEC.</p> <p>En el Anexo 1 de la DIA se adjunta el certificado de factibilidad eléctrica de la Empresa Eléctrica de Colina Ltda.</p>
<b>4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS</b>	
El Proyecto no contempla la generación de productos.	
<b>4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables.	
<b>4.3.2.6. EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Emissiones atmosféricas	<p>En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se adjunta el estudio de emisiones de material particulado y gases del Proyecto, para la Etapa Sur y Etapa Norte. El resumen de los resultados se presenta en la Tabla 3 del ICE.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la citada tabla, el Proyecto no requiere compensar sus emisiones en la fase de operación, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 31/2016, del MMA.</p>
Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas)	<p>Durante la fase de operación se generarán, aproximadamente, un total de 440,75 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas, que se descargarán a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Sembcorp Aguas Chacabuco.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda se adjuntan los certificados de factibilidad de los servicios de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para el Proyecto.</p>
Ruido	En la fase de operación no existirán fuentes emisoras de ruido, asociadas al uso de maquinaria y equipos.
<b>4.3.2.7. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos sólidos domiciliarios.	<p>Se generará, aproximadamente, 10,58 m<sup>3</sup>/día de residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas del Proyecto.</p> <p>El Proyecto contempla la habilitación de salas de basura para cada condominio y una zona de pre-carguío aledaña a éstas, donde se almacenarán estos residuos en contenedores de 360 l de capacidad para su posterior retiro por parte del camión municipal, con una frecuencia de retiro de 2-3 veces por semana.</p>
Referencia al ICE para mayores	Punto 4.2 y 4.7 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

detalles sobre esta fase.	
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación de terreno y escarpe.
Fecha estimada de término	Diciembre 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final.
Fecha estimada de término	La fase de operación tendrá una duración indefinida.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases. De acuerdo con el estudio de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, para la fase de construcción y operación, considerando la Etapa Sur y Etapa Norte, por tanto, no deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas, que se detallan en el punto 4.6.4.1 del ICE.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno y escarpe, excavación, carga y volteo, obra gruesa y flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones. Conforme a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 11 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en el Capítulo 6 del citado estudio. En la fase de operación no existirán fuentes emisoras de ruido. En relación con las vibraciones, de acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 10 del estudio de ruido de vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia FTA-VA-90-1003-06 “ <i>Transit noise and vibration impact assessment</i> ”, de la Federal Transit Administration (FTA), de los Estados Unidos de América.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno y escarpe, excavación, obra gruesa, urbanización y movimiento de maquinaria, equipos y camiones.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.	

<b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a especies de quirópteros. El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde al área urbana de la comuna de Colina, y se encuentra actualmente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

	<p>desocupado, intervenido y con escasa cobertura vegetal, como se puede apreciar en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 3 de la DIA, en el acta de terreno N° 1727, de fecha 1 de octubre de 2019 y las imágenes que se presentan en el punto V.3.1 de la Adenda. Además, en las áreas próximas al lugar de emplazamiento del Proyecto corresponden a áreas agrícolas o áreas urbanizadas (en su mayoría), con presencia de conjuntos habitacionales y pequeñas plazas, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 5 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo con el estudio de fauna adjunto en el Anexo 3 de la DIA, se detectó una riqueza normal de especies para ambientes relativamente intervenidos, con un total de 5 especies de fauna silvestre, todas del grupo de las aves. Cabe destacar que no se registró especies que se encuentren en categoría de amenazada. Adicionalmente, el estudio complementario de fauna, que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, señala que se registró la presencia de la especie <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago cola de ratón), especie nativa de alta movilidad, que se encuentra clasificada en la categoría “Preocupación Menor” por la RCE. Al respecto, el Proyecto no afectará a la especie de quiróptero registrada u otras especies potenciales, en consideración que en el área de emplazamiento no existen refugios naturales o artificiales, como techos de edificaciones humanas, plantaciones de pino o eucalipto, árboles huecos, con agujeros o espacios bajo la corteza de estos y las ramas de los árboles, como se puede apreciar en las imágenes históricas del lugar de emplazamiento del Proyecto, que se presentan en el punto V.3.1 de la Adenda. Por otra parte, con el fin de no generar refugios para las especies quirópteros en las viviendas del Proyecto, el Titular se compromete a no dejar aberturas en los entretechos éstas, de acuerdo con lo propuesto en su arquitectura, tal como se presenta en la Imagen 6 de la DIA. Finalmente, cabe señalar que el Proyecto no contempla en la fase de construcción y operación la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna.
Parte, obra o acción que lo genera	Habitabilidad.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.
El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

<b>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>Aumento en los tiempos de desplazamiento.</p> <p>El Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad peatonal o vehicular, considerando que no realizará, en la fase de construcción y operación, el cierre o desvío de veredas o calzadas.</p> <p>De acuerdo con los datos de las entrevistas realizadas por el Titular, que se presentan en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, los habitantes del área de influencia del Proyecto utilizan el transporte público como su principal medio de movilización, con un 37,9% para el caso del bus interurbano y 31,3% para el caso del colectivo, seguido por el uso de vehículo particular (22,9%).</p> <p>El Titular estima que el Proyecto aportará 1.763 habitantes en la fase de operación, considerando una tasa de 3,2 hab/vivienda. En base a lo anterior, el Titular presenta un análisis de los tiempos de desplazamiento de cada modo en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda. Al respecto, se señala lo siguiente:</p> <p><input type="checkbox"/> Modo peatonal: El Titular presenta un análisis en el horario punta mañana y tarde en los cruces de las calles Aconcagua/María Elena, Aconcagua/Camilo Henríquez, Camilo Henríquez/Fontt y Nemesio Antúnez, considerando las rutas que utilizarán los futuros habitantes para llegar a los</p>

	<p>paraderos de colectivos y buses. Los resultados del análisis que se presentan en la Tabla 16 y Tabla 17 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, indican que en todos los cruces la densidad será menor de 0,32 peatones/m<sup>2</sup>, que corresponde a la siguiente situación:  <i>“Entre 0,3 – 0,5 peatones/m<sup>2</sup>: Existe la superficie suficiente para seleccionar una velocidad normal de marcha y permitir el adelantamiento, principalmente en corrientes de sentido único de circulación. En el caso que también haya movimiento en sentido contrario o incluso entrecruzado se producirán ligeros conflictos esporádicos y las velocidades y el volumen serán un poco menores.”.</i></p> <p>Considerando lo anterior, en la fase de operación, el Proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en el modo peatonal. Cabe señalar que en la fase de construcción se requerirá un máximo de 309 trabajadores, por tanto, el incremento del flujo peatonal que se generará en esta fase será menor a la fase de operación.</p> <p><input type="checkbox"/> Modo vehicular: El Titular presenta un análisis en el horario punta mañana y punta tarde en 3 intersecciones: María Elena/Aconcagua, Camilo Henríquez/Aconcagua y Pedro Lira/María Elena en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda. Adicionalmente, en la letra c) del punto 1 del Capítulo V de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis de flujo vehicular en las intersecciones Lo Seco/Fontt y Pintor Nemesio/Fontt. El Titular estima la capacidad en cada una de las intersecciones en la situación con Proyecto, considerando que el 22,9% de los nuevos habitantes en la fase de operación utilizarán su vehículo particular y que todos los vehículos utilizarán la misma ruta. De acuerdo con los resultados obtenidos (Tabla 19, Tabla 21 y Tabla 23, todas del citado estudio de medio humano y Tabla 11 y Tabla 14, ambas de la Adenda Complementaria), en la situación con Proyecto no habrá una superación de la capacidad de las calles consideradas en el análisis. Cabe señalar que en la fase de construcción se estima un flujo máximo de 8 camiones diarios, por tanto, el incremento del flujo vehicular que se generará en esta fase será menor a la fase de operación.</p> <p><input type="checkbox"/> Modo bicicleta: De acuerdo con el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, en el área de influencia del Proyecto no se registran ciclovías. Cabe destacar que, según los datos de la encuesta de movilización realizada por el Titular, el uso de bicicleta alcanza un 3,4%.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares y habitabilidad.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental	<p>Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p> <p>El Titular considera que el Proyecto aportará 1.763 habitantes en la fase de operación, considerando una tasa de 3,2 hab./vivienda. Además, considerando los proyectos en el área de influencia con RCA favorable o que cuenten con permiso de edificación, en el caso de aquellos proyectos que no requieren ingresar al SEIA, se estima un aporte total de 4.973 habitantes en el área de influencia, de acuerdo con la Tabla 32 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda. Considerando lo anterior, el Titular presenta un análisis de la alteración que generará el Proyecto al acceso o a la calidad del servicio de educación, salud y transporte público en el citado estudio de medio humano. Al respecto, se señala lo siguiente:</p> <p><input type="checkbox"/> Educación: El Titular consideró en su análisis los establecimientos educacionales más cercanos al área de influencia del Proyecto y estima que habrá un aporte de 1.641 nuevos habitantes en edad escolar en el área de influencia, utilizando un porcentaje del 33% de acuerdo con el censo 2017. Los antecedentes que se presentan en la Tabla 40 del citado estudio de medio humano indican que existe una capacidad de 1.757 matrículas, por tanto, existiría</p>

	<p>capacidad suficiente para los nuevos habitantes en edad escolar. El Titular señala que estas matriculas solo consideran el curso preferente de entrada, por tanto, es posible que, para otros cursos, exista una mayor disponibilidad de matrículas.</p> <p>□ Salud: El Titular consideró en su análisis la capacidad y oferta de los establecimientos de salud pública en la comuna de Colina, considerando los inscritos dentro del sistema de salud pública, como también las consultas médicas realizadas en los centros de salud más cercanos al Proyecto. Para estimar la capacidad en la cantidad de consultas, el Titular calculó la diferencia entre el total de atenciones del año 2018 con el máximo del total de atenciones entre los años 2016 y 2017, obteniendo un remanente de 6.373 atenciones. Con lo anterior, y con el supuesto que el 69% de los nuevos habitantes utilizarán los servicios de salud pública de la comuna de Colina, es decir, 3.431 personas, el Titular señala que el Proyecto no generará una alteración significativa sobre el servicio de salud, en atención que los establecimientos de salud pública de la comuna de Colina tendrían la capacidad suficiente para atender a los nuevos habitantes.</p> <p>□ Transporte público buses y colectivos: El Titular realizó mediciones del transporte público de buses en 4 puntos, en horario punta mañana o punta tarde, según corresponda, en base al desplazamiento principal que presentan los actuales habitantes cercanos al Proyecto. En la Tabla 5 y Tabla 6 del citado estudio de medio humano se presentan los puntos de medición y los resultados de las mediciones, respectivamente.</p> <p>De acuerdo a la estimación de capacidades de transporte público en los puntos de medición analizados (Tabla 8 del citado estudio de medio humano), el Titular señala que en los puntos 1, 2 y 3, hay una capacidad máxima de transporte (buses interurbanos y colectivos) de, aproximadamente, 11.086 pasajeros en los diferentes medios (se descuenta de la capacidad total estimada los pasajeros que estaban esperando en los paraderos). En base a lo anterior, el transporte público tendrá la capacidad suficiente para los futuros habitantes en el área de influencia del Proyecto. Cabe señalar que, en la fase de construcción, el Proyecto requerirá un máximo de 309 trabajadores, por tanto, considerando que la capacidad del transporte público es mayor al número máximo de trabajadores, en esta fase tampoco se generará una alteración significativa al acceso o calidad del servicio de transporte público de buses y colectivos.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Habitabilidad.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.
El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

<b>5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR</b>	
Impacto ambiental no significativo	<p>De acuerdo a lo señalado en la Tabla 44 de la DIA, el Titular realizó un análisis, empleando un área de influencia de 1,65 km desde el centro del polígono del Proyecto y señala que no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o zona con valor ambiental.</p> <p>En la letra d) del Capítulo 6 del estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Titular señala que no hay evidencia ni información referida a la existencia comunidades o asociaciones indígenas dentro del área de influencia del medio humano, de acuerdo a la herramienta informática “Sistema de información territorial indígena”, actualizado a octubre de 2017,</p>

	obtenida desde el sitio web <a href="http://www.conadi.cl">www.conadi.cl</a> . A lo anterior se agrega el desconocimiento sobre la existencia de organizaciones indígenas de los residentes en el área de influencia que fueron entrevistados en la campaña de terreno realizada por el Titular, aun cuando pertenecían o se reconocían como parte de algún pueblo originario.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.	

<b>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</b>	
Impacto ambiental no significativo	El lugar de emplazamiento del Proyecto no tiene valor paisajístico y turístico, en consideración que se emplazará en el área urbana de la comuna de Colina, donde se encuentran zonas con usos residenciales, comerciales y agrícolas, de acuerdo al estudio de medio humano adjunto en el Anexo 2 de la DIA y el registro fotográfico adjunto en el Anexo 5 de la Adenda. El terreno se encuentra actualmente desocupado, intervenido y con escasa cobertura vegetal, como se puede apreciar en el estudio de fauna adjunto en el Anexo 3 de la DIA, el acta de terreno N° 1727, de fecha 1 de octubre de 2019 y las imágenes que se presentan en el punto V.3.1 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

<b>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</b>	
Impacto ambiental	<p>Afectación de sitios arqueológicos.</p> <p>De acuerdo a los antecedentes presentados en el informe de prospección arqueológica que se adjunta en el Anexo 2 de la Adenda, el Titular señala que en el lugar de emplazamiento de la Etapa Norte del Proyecto se observaron restos materiales atribuibles a períodos prehispánicos, posiblemente al Período Alfarero Temprano y Período Intermedio Tardío, considerando fragmentos cerámicos de pasta negra asociables a la Cultura Bato y fragmentos cerámicos de pasta naranja asociables a la Cultura Aconcagua, de acuerdo a los antecedentes arqueológicos consultados. Adicionalmente, fueron identificados dos fragmentos con engobe de color rojo, vinculables al Período Tardío. En la Figura 5.38 del citado informe arqueológico se muestra la delimitación del sitio arqueológico, mientras que en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, del citado sitio.</p> <p>El Titular señala que las densidades de materiales culturales registrados son en general bajas, en relación con el contexto arqueológico donde se emplaza el terreno evaluado, variando entre 0 fragmentos/m<sup>3</sup> y 22,86 fragmentos/m<sup>3</sup>, lo que podría asociarse a una ocupación no intensiva, considerando el material arqueológico identificado.</p> <p>Considerando lo anterior, el Titular realizará las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Rescate mediante excavación arqueológica en el lugar de emplazamiento de la Etapa Norte: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La realización de un rescate arqueológico de un 10% en las zonas de alta densidad equivalente a 49 unidades de 4m<sup>2</sup>. Un 1,3% de rescate en las zonas de baja densidad equivalente a 75 unidades de 4m<sup>2</sup>.</li> <li><input type="checkbox"/> Considerando los porcentajes en las zonas de alta y bajas densidades, se propone el rescate mediante excavaciones de un total de 496 m<sup>2</sup>, equivalentes a 124 unidades en un área máxima de 2x2 m (4m<sup>2</sup>).</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Monitoreo arqueológico permanente en la fase de construcción del Proyecto que impliquen movimientos de</li> </ul>

	<p>tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Ampliación del catastro solicitado en la zona sur del Proyecto a la Provincia de Chacabuco: Esta es una acción de compensación voluntaria que el Titular presenta, como una forma de sistematizar la información que se encuentra atomizada en los proyectos dentro y fuera del contexto del SEIA. En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se adjunta esta propuesta de catastro.</li> <li>□ Posteriormente, los materiales serán entregados al Museo Nacional de Historia Natural, de acuerdo con el compromiso adquirido entre el Titular y el citado museo. En el Anexo 2 de la Adenda se adjunta la carta de compromiso del citado museo.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda y en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe señalar que, durante la construcción de la Etapa Sur del Proyecto, el Titular dio aviso al CMN, mediante carta de fecha 11 de julio de 2018, dando cuenta de los hallazgos y las medidas adoptadas para la preservación de los elementos patrimoniales identificados.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la DIA y el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno, escarpe y excavación.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico. según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno, escarpe y excavación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales, en su oficio Ord. N° 85, de fecha 07 de enero de 2020, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“El Consejo de Monumentos Nacionales da conformidad a los antecedentes entregados del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el Consejo de Monumentos Nacionales.”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio de acopio temporal de residuos y salas de basuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el punto C.4.2 de la DIA y en el punto III.6 de la Adenda.
Pronunciamiento del	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

órgano competente	7702, de fecha 30 de diciembre de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del presente PAS se adjuntan en el punto C.4.3 de la DIA y en el punto III.8 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 7702, de fecha 30 de diciembre de 2019, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.3 del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, excavación, carga y volteo, obra gruesa y flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	De acuerdo al estudio de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, no deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas, que se detallan en el punto 4.6.4.1 del ICE. Al respecto, la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio Ord. N° 1139, de fecha 27 de diciembre de 2019, se pronunció conforme, condicionado a: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que ‘Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago’:</i> <i>1-- Presentar medios de verificación que permitan acreditar anualmente la implementación de la medida de abatimiento, según lo declarado por el proponente en el Anexo 2, Programa de Aplicación de Supresor de Polvo, del Estudio Atmosférico Final de la Adenda Complementaria. Los cuales deberá reportar ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro en obra que acrediten la implementación de las acciones para disminuir las emisiones atmosféricas del Proyecto. <input type="checkbox"/> Registro del envío a la SMA de los medios de verificación que permitan acreditar anualmente la implementación de las acciones para el abatimiento de las emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Inspección de la implementación de las acciones de abatimiento de emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Uso de suelos.	
Norma	D.F.L. N° 458/1976, Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Resolución N° 20 del Gobierno Regional; D.S. N° 629/2010 de la Ilustre Municipalidad de Colina.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las disposiciones indicadas por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y en el Plan Regulador Comunal de la comuna de Colina en la zona donde se emplazará el Proyecto. El Proyecto contempla la construcción de un total de 551 viviendas, y el terreno donde se emplazará corresponde a una Zona A3: Zona Residencial Mixta 3 - (Sector 1: Colina – Esmeralda), que permite el uso residencial, de acuerdo los certificados de informaciones previas que se adjuntan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de edificación y recepción final, otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Colina.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de una copia del permiso de edificación del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.2 del ICE.

#### 7.3. COMPONENTE/MATERIA: Aire.

Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, excavación, carga y volteo, obra gruesa y flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. Se aplicará supresor de polvo durante la actividad de excavación, con el fin de evitar las emisiones de material particulado por resuspensión debido al tránsito de camiones. El Titular exigirá que todos los vehículos asociados al Proyecto tengan su revisión técnica al día y que las maquinarias se encuentren sus mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registros que acrediten las mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas al día de los vehículos asociados al Proyecto. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico de la señalización de restricción de velocidad, encarpe de la tolva de los camiones, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro en obra (fotográfico u otro), que acredite la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, que las maquinarias y camiones (revisiones técnicas) se encuentran con sus mantenciones al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.1 del ICE.

#### 7.4. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.

Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno y escarpe, excavación, obra gruesa, urbanización y movimiento de maquinaria, equipos y camiones.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 11 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/11 del MMA, considerando las medidas de control que se presentan en el Capítulo 6 del citado estudio. Al respecto, la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 7702, de fecha 30 de diciembre de 2019, se pronunció

	conforme en materia de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Cumplimiento de los límites del nivel de ruido establecidos en el presente Decreto. <input type="checkbox"/> Registro de la implementación de las medidas de control de ruido señaladas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro en obra que acredite la implementación de las medidas de control de ruido señaladas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.

<b>7.5. COMPONENTE/MATERIA:</b> Residuos sólidos y líquidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio temporal de residuos, bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, sistema de lavado de canoas de camiones <i>mixer</i> , viviendas y salas de basura.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u></p> <input type="checkbox"/> Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas): Los servicios higiénicos fijos estarán conectados a la red de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Sembcorp Aguas Chacabuco. En el Anexo 1 de la Adenda se adjuntan los certificados de factibilidad de los servicios de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para el Proyecto. En el caso de los baños químicos, serán retirados por empresas autorizadas y se mantendrá en la obra la documentación que acredite que el vertido de los residuos líquidos se efectuará en un lugar autorizado.
	<input type="checkbox"/> Residuos líquidos industriales: Los residuos líquidos del lavado de las canoas de los camiones <i>mixer</i> se almacenarán en una piscina del sistema de lavado. En el caso que no se evaporen las aguas residuales almacenadas, serán retiradas por empresas autorizadas a un sitio de disposición final autorizado.
	<input type="checkbox"/> Residuos sólidos domiciliarios: Estos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 l de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, y serán retirados según la frecuencia de recolección del camión municipal (2-3 veces por semana). Cabe destacar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados al patio de acopio temporal de residuos no peligrosos al momento de su retiro.
	<input type="checkbox"/> Residuos producto de la excavación y el escarpe (movimientos de tierras): Estos residuos se almacenarán temporalmente en las zonas de acopio de la instalación de faenas (ver planos adjuntos en el Anexo 2 de la DIA). El total de los residuos de la excavación serán reutilizados dentro de la misma obra, mientras que, para el caso de los residuos del escarpe, el 80% serán reutilizados en la obra y el resto será enviado mensualmente a lugares de disposición final autorizados o a pozos con planes de recuperación de suelos autorizados (punto IX.3 de la Adenda).
	<input type="checkbox"/> Escombros: Estos residuos serán almacenados en contenedores abiertos, en el patio de acopio temporal de residuos y serán enviados mensualmente a lugares de disposición final autorizados, según listado de la SEREMI de Salud RM de la página web: <a href="http://www.asrm.cl">www.asrm.cl</a> .
	<input type="checkbox"/> Residuos peligrosos de la construcción: Estos residuos serán acopiados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos de la instalación de faenas, por un período menor a 6 meses en tambores metálicos de 220 l de capacidad, debidamente etiquetados, y serán retirados por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados.
	<p><u>Fase de operación</u></p> <input type="checkbox"/> Residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas): Las aguas servidas que se generarán en las viviendas serán descargadas a la red de

	<p>alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, Sembcorp Aguas Chacabuco. En el Anexo 1 de la Adenda se adjuntan los certificados de factibilidad de los servicios de agua potable y de alcantarillado de aguas servidas para el Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> Residuos sólidos domiciliarios: El Proyecto contempla la habilitación de salas de basura para cada condominio y una zona de pre-carguío aledaña a éstas, donde se almacenarán estos residuos en contenedores de 360 l de capacidad para su posterior retiro por parte del camión municipal, con una frecuencia de retiro de 2-3 veces por semana.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><input type="checkbox"/> Registro con los comprobantes de ingreso de los residuos sólidos a sitios de disposición final autorizados.</p> <p><input type="checkbox"/> Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra de los comprobantes de la disposición final de los residuos sólidos y del pago de contribuciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

<b>7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y residuos sólidos.</b>	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas, patio de acopio temporal de residuo y bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular designará un encargado que informará los residuos generados a través del sistema de ventanilla única RETC, en la plataforma del SINADER.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro de la declaración a través de la plataforma del SINADER.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra de los registros de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del Proyecto y su posterior declaración en la plataforma del SINADER.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

<b>7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.</b>	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”; D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en una bodega de almacenamiento temporal para este tipo de residuos, que se emplazará al interior de la instalación de faenas, por un período menor a 6 meses en tambores metálicos de 220 l de capacidad, debidamente etiquetados, y serán retirados por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado para este tipo de residuos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra del registro con los comprobantes de retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.

<b>7.8. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.</b>	
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

	para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que los camiones relacionados con el Proyecto cumplirán, en todo momento, con las exigencias del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guías de despacho, boleta, factura, entre otros) y de la carga máxima de los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra de la carga máxima que transportarán los camiones que ingresan y egresan del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.6 del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá en todos los contratos, subcontratos u órdenes de compra de los servicios de transporte de materiales e insumos, el cumplimiento de lo establecido en el presente Decreto y en el artículo 8° del D.S. N° 31/2016, del MMA, en cuanto a la restricción de ingreso de vehículos pesados con una antigüedad superior a 12 años en la zona de baja emisión del anillo Américo Vespucio, cuando ésta sea implementada por la Autoridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte con la exigencia del cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con los de los contratos, subcontratos u órdenes de compra de servicios de transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de los contratos con las empresas de transportes o contratistas con las exigencias del presente Decreto. <input type="checkbox"/> Registro fotográfico que acredite el ingreso de los camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso y egreso de los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno, estén debidamente encarpados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Fase del Proyecto a la que	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con una bodega común para el almacenamiento de las sustancias peligrosas, que estará emplazado en la instalación de faenas, dando cumplimiento a lo establecido en el Párrafo II del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas en la bodega común.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna periódica de la bodega donde se almacenarán las sustancias peligrosas y revisión del registro de las sustancias peligrosas almacenadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Preparación de terreno, escarpe y excavación.
Forma de cumplimiento	<input type="checkbox"/> El Titular presentará los contenidos sectoriales del permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico en los sitios identificados al CMN. <input type="checkbox"/> Considerando que la superficie del sitio arqueológico asociado al PAS del artículo 132 del D.S. N° 40/2012, del MMA, es menor a la superficie total del terreno donde se emplazará la Etapa Norte del Proyecto, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de movimiento de tierra del Proyecto, y a fin de evitar que se incurra en el delito de daño a un Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley y el artículo 23 del D.S N° 484/1990, del Ministerio de Educación, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro de la aprobación sectorial del permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico por parte del CMN. <input type="checkbox"/> En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. <input type="checkbox"/> Registro de la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Condición o exigencia Transporte y vialidad	
Impacto no significativo asociado	Transporte y vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD.AGD N° 9932, de fecha 10 de octubre de 2019, se pronunció conforme condicionado a: “1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del AVB que se encuentra en revisión antes de la recepción final de las obras. 2. Los datos entre el AVB y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. 3. Cualquier cambio del proyecto que tenga relación con lo evaluado en el AVB, deberá ser ingresado a esta Secretaría Regional Ministerial para su evaluación y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

	<p>eventual aprobación por parte de la ventanilla única de transporte.</p> <p>4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</p> <p>5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>6. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</p> <p>7. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</p> <p>8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>9. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</p> <p>10. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>11. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>12. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>13. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>14. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</p> <p>(...)</p> <p>17. 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.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.1 del ICE.

8.2. Condición o exigencia Emisiones atmosféricas	
Impacto no significativo asociado	Aire.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 1139, de fecha 27 de diciembre de 2019, se pronunció conforme, condicionado a:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que ‘Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago’:</p> <p>1-- Presentar medios de verificación que permitan acreditar anualmente la implementación de la medida de abatimiento, según lo declarado por el proponente en el Anexo 2, Programa de Aplicación de Supresor de Polvo, del Estudio Atmosférico Final de la Adenda Complementaria. Los cuales deberá reportar ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.2 del ICE.

8.3. Condición o exigencia Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° SRM RMS N° 262/2019 (sea - seía - adenda), de fecha 14 de octubre de 2019, se pronunció conforme y señala lo siguiente:</p> <p>“En cuanto a la Accesibilidad y Conectividad Vial, el Titular debe dar cumplimiento a las exigencias y condiciones que surjan del proceso de tramitación del AVB respectivo. Sobre el particular, dichas observaciones y exigencias deberán estar resueltas por el Titular, además de materializadas antes del inicio de las obras del proyecto.</p>

	<i>Lo expuesto, condicionado a que se debe tener en consideración que cualquier iniciativa y/o acción que producto del proyecto implique intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, deberá ser previamente aprobada por la Dirección de Vialidad del MOP y las Inspecciones Fiscales MOP de las Concesionarias Correspondientes.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.3 del ICE.

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación e información a los vecinos	
Impacto no significativo asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> 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.</p> <p><b>Descripción:</b> Este plan de comunicación incluye la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto y la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra, que indicará la forma para canalizar las consultas o reclamos. En el Anexo 06 de la DIA se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso que se instalará en el acceso de la obra. Además, se contempla la resolución de eventuales quejas, reclamos o molestias de parte de los vecinos del Proyecto.</p> <p><b>Justificación:</b> El plan de comunicaciones permitirá comunicar a la comunidad aledaña sobre los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazará el Proyecto y de resolver eventuales quejas, reclamos o molestias.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> El cartel informativo se instalará en el acceso del sector de las obras.</p> <p><b>Forma:</b> El cartel informativo tendrá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nombre del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Encargado de la obra.</li> <li><input type="checkbox"/> Días de la semana y horarios que se trabajará.</li> <li><input type="checkbox"/> Actividades a realizar y las medidas o acciones de control que se aplicarán.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> </ul> <p>El tiempo para responder formalmente las eventuales quejas, reclamos, molestias, sugerencias y/o consultas de los vecinos es de 48 horas. Mientras que el tiempo de implementación de las acciones correctivas, ante eventuales quejas, reclamos o molestias de parte de los vecinos del Proyecto será de 48 horas posterior a la respuesta formal por parte del Titular del Proyecto.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Al inicio de cada faena, durante toda la fase de construcción del Proyecto, se actualizará el cartel informativo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Instalación del cartel informativo en el acceso del sector de las obras.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro en obra de las cartillas informativas efectivamente recibidas por los vecinos.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro de las inquietudes o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro del envío de un informe a la SMA con los medios de verificación que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra	
Impacto no significativo asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y	<b>Objetivo:</b> Proporcionar información a los usuarios de caminos de tuición del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

justificación	<p>MOP, con cartel distintivo en los camiones que saldrán de la obra con los residuos generados asociados a las excavaciones y retiro de escombros, además, de recepcionar denuncias y dar respuestas e implementar acciones ante eventuales denuncias.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará un cartel distintivo en los camiones que transportarán escombros y excedentes de tierra relacionados con el Proyecto. Además, se establecerá un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad, en un plazo máximo de 5 días hábiles.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá informar a los usuarios de los caminos de tuición del MOP sobre los camiones relacionados con el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En los camiones que transportarán escombros y excedentes de tierra generados en la obra.</p> <p><u>Forma:</u> Por medio de un cartel distintivo en las puertas de la cabina y en la parte posterior de los camiones que transportarán residuos con la siguiente información del Proyecto: Teléfono y correo electrónico de contacto, con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios de, a lo menos, 30 cm de alto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda la duración de ésta.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Registro fotográfico del cartel informativo en los camiones que transportarán escombros y excedentes de tierra.</li> <li><input type="checkbox"/> Libro de registro (físico o digital) de las posibles quejas.</li> <li><input type="checkbox"/> Libro de registro (físico o digital) de las respuestas de las quejas.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro del envío de un informe a la SMA con los medios de verificación que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación de inducción sobre hallazgos arqueológicos	
Impacto no significativo asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores y encargados de obras de la fase de construcción, acerca del protocolo a seguir en caso de hallazgo arqueológico.</p> <p><u>Descripción:</u> Un especialista o licenciado en arqueología realizará una capacitación de inducción a los trabajadores y jefe de obra, sean estos a contratación directa o subcontrata, previo al inicio de la fase de construcción, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área de trabajo y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.</p> <p><u>Justificación:</u> Evitar que, durante la fase construcción, se incurra en el delito de daño a un Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación, y proceder, en caso de hallazgo arqueológico, dar cumplimiento de los artículos 26 y 27 de la citada Ley.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faenas.</p> <p><u>Forma:</u> Según lo establecido por el especialista o licenciado en arqueología.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se realizará una capacitación previa al inicio de las obras de la fase de construcción y antes del inicio del escarpe del terreno, de acuerdo con el cronograma del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Listado de asistencia a las charlas de inducción.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro del envío de un informe a la SMA con los medios de verificación que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario Incorporación de especies nativa	
Fase del Proyecto a la	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Implementación de especies de bajo consumo hídrico en el Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se incorporarán en el proyecto de paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras (DOM) de la Ilustre Municipalidad de Colina, especies nativas de Chile de bajo requerimiento hídrico.</p> <p><b>Justificación:</b> Permitirá disminuir el consumo de agua para en la mantención de las áreas verdes del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> En las áreas verdes y calles del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se incorporará en el proyecto de paisajismo que se presentará ante la DOM de la Ilustre Municipalidad de Colina, las siguientes especies nativas de bajo requerimiento hídrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Quillaja Saponaria</i> / Quillay.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Aextoxicon Punctatum</i> / Olivillo.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Liriodendron Tulipifera</i> / Tulipero.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Cryptocarya Alba</i> / Peumo.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Prunus Atropurpureo</i> / Ciruelo en Flor.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Capparis Spinosa</i> / Alcaparra.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Lavatera Arborea</i> / Malva Florida.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Fuchsia Magellanica Pumila</i> / Chilco Enano.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Campsis Radicans</i> / Bignonia Roja.</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sedum Confusum</i> / Suculenta Verde.</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b> Después de la aprobación del proyecto de paisajismo por parte de la DOM de la Ilustre Municipalidad de Colina y previa a la recepción final del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aprobación del proyecto de paisajismo, con la autorización de la DOM de la Ilustre Municipalidad de Colina.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro fotográfico al final de las obras del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Registro del envío de un informe a la SMA con los medios de verificación que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA con los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario, en un plazo menor a un mes posterior al término de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.4 del ICE.

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tener libre acceso a la calle y a las tomas para incendio durante toda la fase de construcción.</li> <li><input type="checkbox"/> Colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, colocar el número de teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132).</li> <li><input type="checkbox"/> Almacenar adecuadamente los combustibles, madera, ropa, entre otros, que no se necesiten en el lugar de trabajo.</li> <li><input type="checkbox"/> En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de sustancias o residuos inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. En todos estos sitios se colocarán carteles con la “prohibición de fumar” claramente visibles y se verificará su cumplimiento.</li> <li><input type="checkbox"/> El contratista constituirá una brigada adiestrada, que estará operativa durante toda la construcción.</li> <li><input type="checkbox"/> Realizar una adecuada inspección por parte del ITO, con énfasis en:</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

	<input type="checkbox"/> El equipo y la instalación eléctrica. <input type="checkbox"/> La provisión de líquidos y materiales inflamables. <input type="checkbox"/> Las zonas cercanas donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si ésta se realiza en altura. <input type="checkbox"/> Debajo y cerca de techos calientes. <input type="checkbox"/> Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. <input type="checkbox"/> Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interna. <input type="checkbox"/> Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores.
Forma de control y seguimiento	Registro de la correcta materialización de las acciones o medidas de prevención de incendios.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

10.1.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas o peligrosas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> Limitar la cantidad de materiales nuevos y sustancias peligrosas para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. <input type="checkbox"/> Almacenar los materiales y sustancias peligrosas bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales. <input type="checkbox"/> Al trasladar o distribuir los materiales o sustancias peligrosas, se manejarán correctamente para prevenir derrames. <input type="checkbox"/> Usar recipientes dobles para el transporte de materiales o sustancias peligrosas. <input type="checkbox"/> La instalación de faenas contará con los elementos necesarios para el retiro sustancias peligrosas derramadas, como palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, entre otros. <input type="checkbox"/> Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenaje de sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

10.1.3. Riesgo o contingencia Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<input type="checkbox"/> Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. <input type="checkbox"/> Mantener limpias y ordenadas las vías de circulación. <input type="checkbox"/> Mantener despejadas las salidas de emergencia para facilitar posibles evacuaciones. <input type="checkbox"/> Habilitar zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	Registro de despeje de vías de trabajo, circulación y salidas de emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

## 10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Riesgo o contingencia Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones a implementar	<input type="checkbox"/> Se activará la alarma de incendio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad.</li> <li><input type="checkbox"/> Se inspeccionará el área, verificando la presencia de heridos. Si éste fuera el caso, se trasladarán de inmediato hasta un centro asistencial.</li> <li><input type="checkbox"/> Se investigarán las causas del siniestro.</li> <li><input type="checkbox"/> Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro sea controlado.</li> </ul>
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 SMA y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, cuyo formato se presenta en el Capítulo 10 del Anexo 03.de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

<b>10.2.2. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias químicas o peligrosas</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, entre otros) al suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identificar y localizar el foco del derrame, para proceder inmediatamente a su control y neutralización.</li> <li><input type="checkbox"/> Detectado el punto de fuga, éste será controlado mediante la contención del derrame, procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo.</li> <li><input type="checkbox"/> Como acción inmediata de precaución, se aislará el área del derrame, como mínimo, cincuenta metros en todas las direcciones.</li> <li><input type="checkbox"/> Si la emergencia es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar. Si ésta no es capaz de controlar la fuga, se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a un taller autorizado para su revisión y control.</li> <li><input type="checkbox"/> Una vez controlada la fuente del derrame, se procederá a retirar todo el material contaminado y se cumplirá con lo indicado en el D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud.</li> <li><input type="checkbox"/> Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, se almacenarán en bolsas plásticas selladas y serán transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria para la disposición final de este tipo de residuos.</li> <li><input type="checkbox"/> El producto derramado será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y se colocará dentro de una bolsa plástica gruesa cerrada. Se utilizarán envases de polietileno.</li> <li><input type="checkbox"/> Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto de la emergencia), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos</li> </ul>

	<p>peligrosos y con su respectiva aprobación sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 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 D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud.</li> <li><input type="checkbox"/> La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de los avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones.</li> <li><input type="checkbox"/> Luego de controlada la emergencia, el 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 y, de ser necesario, se establecerá un plan de seguimiento, por parte del EPS o el Titular.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la SMA, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, entre otras).</li> <li><input type="checkbox"/> Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron la emergencia 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.</li> <li><input type="checkbox"/> Se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las Hojas de Seguridad de las sustancias químicas.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, cuyo formato se presenta en el Capítulo 10 del Anexo 03.de la Adenda Complementaria.</p> <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, señalando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li><input type="checkbox"/> Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> 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).</li> </ul>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>

<p>10.2.3. Riesgo o contingencia Sismo</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción.</p>
<p>Parte, obra o acción asociada</p>	<p>Todas las partes y obras del Proyecto.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

Acciones a implementar	<input type="checkbox"/> El Jefe de Emergencia deberá coordinar la ejecución de los procedimientos establecidos. <input type="checkbox"/> El Jefe de Emergencia de Incendio será el encargado de coordinar, en conjunto con la Brigada de Control de Incendio, el corte del suministro eléctrico, agua y gas. También de verificar que, en la obra, producto del sismo, no existan indicios de fuego. <input type="checkbox"/> El Jefe de Emergencia será el encargado de coordinar, en conjunto con la brigada correspondiente, la evacuación de los trabajadores a las zonas de seguridad identificadas o sectores donde se encuentren libres de objetos que puedan caer desde altura. <input type="checkbox"/> El Jefe de Emergencia será el encargado de verificar, en conjunto con la Brigada de Primeros Auxilios, que no existan lesionados por la emergencia ocurrida. Si hay personas lesionadas, se brindará las atenciones de primeros auxilios, se evaluará su estado de salud y se derivará a un servicio de urgencia si fuese necesario.
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 SMA y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, cuyo formato se presenta en el Capítulo 10 del Anexo 03.de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

10.2.4. Riesgo o contingencia afloramiento de aguas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Preparación del terreno y escarpe y excavación.
Acciones a implementar	<p>En caso de afloramiento de agua durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular como y/o sus contratistas darán aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <input type="checkbox"/> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de un laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. <input type="checkbox"/> Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, y que permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. <input type="checkbox"/> 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, en el informe se adjuntarán imágenes fotográficas (con fecha), descripción de 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). <input type="checkbox"/> Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. <input type="checkbox"/> El Titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en

	<p>que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.</p> <p><input type="checkbox"/> Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se realizarán los estudios suficientes y necesarios, a cargo del Titular, que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se informará de lo ocurrido a la SMA, en un plazo no mayor a 24 horas, incluyendo el control implementado para disminuir el afloramiento.</p> <p>En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del Proyecto presentará a la SMA y a los organismos con competencia en la materia, un informe preliminar de la emergencia, cuyo formato se presenta en el Capítulo 10 del Anexo 03 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

11. Que, durante el proceso de evaluación, no se recibieron solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana, según los requisitos establecidos en la Ley N° 19.300.

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

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

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

15. Que, para que el proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

#### RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte”, de CONAVICOOP.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>

2°. Certificar que el proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Condominios de Colina, Etapa Norte” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

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

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

AVM/KOV/JMM/CHSL

Distribución:

Mauricio De la Barra Parada  
DGA, Región Metropolitana de Santiago  
DOH, Región Metropolitana de Santiago  
Gobierno Regional, Región Metropolitana  
Ilustre Municipalidad de Colina  
SEC, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 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  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

C.C:  
Oficina de Partes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145559418>