

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región Metropolitana de Santiago

Califica Ambientalmente el proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”
Resolución Exenta N°
Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 25 de abril de 2018, mediante Resolución Exenta N° 159/2018 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 28 de febrero de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 31 de julio de 2019 del Proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa” presentada por Fundación Invica.

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 III del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante ICE) de la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”.

3°. Las Actas de Evaluación N° 9/2018 de fecha 3 de mayo de 2018 y N° 3/2019 de fecha 20 de agosto de 2019, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa” de fecha 23 de agosto de 2019.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 2 de septiembre de 2019.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”.

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 (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 428 de fecha 11 de marzo de 2018 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; 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 Fundación Invica, en adelante, el Titular, ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Fundación Invica
Rut	81.719.700-0
Domicilio	Cienfuegos N°67, comuna de Santiago, Región Metropolitana
Representante Legal	Mario Cáceres González
Cédula de Identidad	8.142.209-5
Domicilio del Representante Legal	Cienfuegos N°67, comuna de Santiago, Región Metropolitana

2°. Que conforme se indica en el ICE de fecha 23 de agosto de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana, ha recomendado Rechazar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7 de este documento;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables N°140, N°142, N°146 y N°156, sin embargo, no cumple con los requisitos del PAS N° 160, al no haber acreditado, durante el proceso de evaluación, los contenidos técnicos para su otorgamiento;
- 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;
- En consecuencia, el titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 2 de septiembre de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar desfavorablemente el Proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 23 de agosto de 2019, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general.	El proyecto tiene como objetivo la ejecución de la segunda etapa del proyecto Inmobiliario “Conjunto Habitacional Los Artesanos”, el cual fue aprobado de acuerdo a lo establecido en Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 82 del año 2010 de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.
Descripción general del Proyecto	El proyecto corresponde a la ejecución de la segunda etapa de construcción y posterior operación de 704 lotes de viviendas, 20 locales comerciales, 20 estacionamientos vehiculares para locales comerciales y 10 estacionamientos vehiculares para equipamiento.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	<p>El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 de Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.</i></p> <p><i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas;</i></p> <p>El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada. Además, el proyecto contempla la construcción en total de 704 viviendas lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Con todo lo anterior, y considerando lo establecido en el artículo 2° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, en donde se define:</p> <p>g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</p> <p>g.1) Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</p> <p>Así, el proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Los Artesanos. Segunda Etapa”, se ciñe a lo establecido en la letra g.1, ya que las obras tendientes a complementar el proyecto original constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, lo que se traduce en la construcción de más de 300 viviendas, por lo tanto, su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental es de carácter obligatorio.</p>
Vida útil.	Indefinida
Monto de inversión	US\$ 37 millones de dólares
Gestión, acto o faena	El hito que dará inicio al Proyecto es la instalación de faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

mínima que da cuenta del inicio de la ejecución.			
Proyecto se desarrolla por etapas.	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad.	Si	No	Se modifica un proyecto existente de acuerdo a lo establecido en el literal g.1 del artículo 2 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, ya que las obras tendientes a complementar el proyecto original constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	El proyecto modifica la RCA N° 82/2010 Conjunto Habitacional Los Artesanos. El cual contemplaba la construcción de 1.318 viviendas. No obstante, el titular señala en el punto A.2.2 de la DIA que, solo se construyeron 1.275 viviendas de la primera etapa, lo que se traduce en 43 viviendas menos a las establecidas en la RCA. La modificación consiste en la incorporación de 740 viviendas, 20 locales comerciales y 30 estacionamientos vehiculares.
	[X]		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																		
División político-administrativa.	El proyecto se ubica en el predio continuo a la primera etapa ubicada en Av. Vicuña Mackenna N° 2008 en la comuna de Peñaflo, provincia de Talagante, Región Metropolitana, específicamente en zona rural, en el terreno denominado Lote A-E2, que deslinda en su lado norte con el límite urbano del Área Urbanizable de Desarrollo Prioritario, fijada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS); por el lado sur con la línea Oficial de Av. Las Palmeras.																																	
Justificación de la localización.	De acuerdo a lo establecido en el CIP N° 504 de fecha 28/08/2015 adjunto en el anexo 2 de la DIA, el área de emplazamiento del proyecto es rural, categorizada como Área de Interés Agropecuarias Mixto ISAM 11. Respecto al mismo documento, se señala que los usos permitidos son: <input type="checkbox"/> Actividades agropecuarias <input type="checkbox"/> Otras actividades que se permitan conforme a la legislación vigente, dando cumplimiento a las normas establecidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y construcciones y su ordenanza. Estas actividades deberán contar con una superficie mínima predial de 0,5 Há.																																	
Superficie.	<p>Tabla N°1: Superficies del proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Primera etapa (Proyecto con RCA)</td> <td>Terreno</td> <td>212.780,75</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Segunda etapa (Modificación)</td> <td>Terreno</td> <td>155.633,33</td> </tr> <tr> <td>Total construido</td> <td>65.127,03</td> </tr> <tr> <td>Áreas verdes</td> <td>12.265,03</td> </tr> <tr> <td>Equipamiento</td> <td>4.172,89</td> </tr> <tr> <td>Circulación</td> <td>70.215,49</td> </tr> <tr> <td>Superficie total</td> <td>Terreno</td> <td>368.414,08</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2 de la DIA</p>				Ítem	Superficie (m ²)	Primera etapa (Proyecto con RCA)	Terreno	212.780,75			Segunda etapa (Modificación)	Terreno	155.633,33	Total construido	65.127,03	Áreas verdes	12.265,03	Equipamiento	4.172,89	Circulación	70.215,49	Superficie total	Terreno	368.414,08									
	Ítem	Superficie (m ²)																																
Primera etapa (Proyecto con RCA)	Terreno	212.780,75																																
Segunda etapa (Modificación)	Terreno	155.633,33																																
	Total construido	65.127,03																																
	Áreas verdes	12.265,03																																
	Equipamiento	4.172,89																																
	Circulación	70.215,49																																
Superficie total	Terreno	368.414,08																																
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	<p>Tabla N°2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>.Proyecto</th> <th>Punto</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Proyecto aprobado Considerando 3.1 a de la RCA N°082/2010</td> <td>Centroide</td> <td>6.279.327</td> <td>325.791</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Modificación de proyecto</td> <td>A</td> <td>6.278.586</td> <td>325.820</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.278.267</td> <td>325.760</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.278.235</td> <td>325.460</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.278.735</td> <td>325.490</td> </tr> <tr> <td>Centroide (segunda etapa)</td> <td>6.278.468</td> <td>325.626</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>A</td> <td>6.278.586</td> <td>325.820</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.278.267</td> <td>325.760</td> </tr> </tbody> </table>			.Proyecto	Punto	Norte	Este	Proyecto aprobado Considerando 3.1 a de la RCA N°082/2010	Centroide	6.279.327	325.791	Modificación de proyecto	A	6.278.586	325.820	B	6.278.267	325.760	C	6.278.235	325.460	D	6.278.735	325.490	Centroide (segunda etapa)	6.278.468	325.626		A	6.278.586	325.820	B	6.278.267	325.760
.Proyecto	Punto	Norte	Este																															
Proyecto aprobado Considerando 3.1 a de la RCA N°082/2010	Centroide	6.279.327	325.791																															
Modificación de proyecto	A	6.278.586	325.820																															
	B	6.278.267	325.760																															
	C	6.278.235	325.460																															
	D	6.278.735	325.490																															
	Centroide (segunda etapa)	6.278.468	325.626																															
	A	6.278.586	325.820																															
	B	6.278.267	325.760																															

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	.Proyecto	Punto	Norte	Este
	Proyecto aprobado Considerando 3.1 a de la RCA N°082/2010	Centroide	6.279.327	325.791
	Proyecto Completo (primera y segunda etapa)	C	6.278.235	325.460
		D	6.278.735	325.490
		E	6.278.397	325.561
		F	6.279.396	325.591
		G	6.279.181	325.568
		H	6.279.165	325.717
		I	6.279.183	325.874
		J	6.279.168	325.946
Fuente: Tabla 1 de la DIA				
Caminos de acceso.	El acceso al Proyecto durante toda la fase de construcción se llevará a cabo por Avenida Vicuña Mackenna. Para la fase de operación, existirán dos accesos. Uno por calle Vicuña Mackenna (acceso Norte) y otro por calle Las Palmeras (acceso Sur), del mismo modo, el acceso vehicular ha sido establecido de entrada y salida por las calles predichas.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	<input type="checkbox"/> Anexo 2 de la DIA “Certificados” <input type="checkbox"/> Anexo 1 de la Adenda “Antecedentes técnicos” <input type="checkbox"/> Anexo 2 de la Adenda “Planos” <input type="checkbox"/> Anexo 5 Adenda Complementaria “KMZ, área de influencia”			

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	Se contará con dos instalaciones de faenas. En esta actividad se llevarán a cabo las habilitaciones de zonas de carga y descarga, señalizaciones al interior y exterior del predio, de modo de prepararlo para la construcción. Los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. En esta fase, la construcción de edificaciones corresponde principalmente a las instalaciones de faena, galpones para corte de fierros y bodegas de acopio de materiales. Todos construidos de material OSB, base de radier y techados, con material zinc alum. En el Anexo 2. Planos de la Adenda se encuentra disponible el “Plano de instalación de faenas”. Las ubicaciones de las instalaciones de faenas se encuentran en la figura 1 y 2 de la respuesta 3.1 de la Adenda complementaria.
Escarpe y Excavaciones	De acuerdo a las características de la modificación de proyecto, a la tipología de las viviendas a construir y a la reutilización del material de escarpe (considerando todo terreno, el valor a reutilizar producto del escarpe será de 16.193,31 m ³) dentro de la misma obra, se ha estimado una cantidad de escarpe destinado a botadero autorizado. El volumen a ser transportado a botadero será de 39.834,69 m ³ . Respecto de las excavaciones, se debe hacer la diferencia entre las excavaciones a realizar producto de la elaboración de las fundaciones de cada casa y las excavaciones producto de la realización de zanjas de aguas lluvias, matrices de agua potable y colectores de aguas servidas. De acuerdo a lo establecido en el Cronograma de actividades de la Figura 6 de la DIA, los movimientos de tierra a realizar tendrán una duración de dos meses por cada subetapa constructiva. Durante esta actividad, se mantendrá un registro en obra que constate la correcta disposición final de los residuos.
Bodega almacenamiento temporal de	Se contempla la instalación de dos bodegas para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, las que se ubicarán dentro del sitio destinado al acopio de residuos. Esto de acuerdo a lo aclarado por el titular en la respuesta 3.1 de la Adenda

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

residuos peligrosos	complementaria. En el Anexo 3 de la DIA se incluye plano de las bodegas.
Contenedores de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios	Se dispondrá de 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. Los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal.
Obra gruesa	La obra gruesa consiste en la construcción de fundaciones, muros, pisos y techumbres, instalaciones sanitarias y otras para cada una de las viviendas contempladas. Tendrá una duración de 5 meses por cada subetapa de construcción de esta modificación de Proyecto. Esta actividad comienza luego de los movimientos de tierra y se mantiene durante ellos, tal como se grafica en el cronograma de actividades propuesto, en la figura 6 de la DIA. Para su materialización, se consideran las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fundaciones y cimientos <input type="checkbox"/> Estructuras metálicas <input type="checkbox"/> Estructura de techumbre <input type="checkbox"/> Sobrecimientos <input type="checkbox"/> Rellenos interiores <input type="checkbox"/> Bases de pavimentos <input type="checkbox"/> Albañilerías
Terminaciones	Las terminaciones consisten en las obras menores como instalaciones de puertas y ventanas, artefactos sanitarios y de cocina, revestimientos, pinturas y otras. Esta etapa tendrá una duración de 6 meses para cada subetapa constructiva, y será realizada luego del inicio de la obra gruesa y durante la materialización de las obras exteriores. Tal como se muestra en el cronograma de actividades de la figura 6 de la DIA.

4.3.1.2 ACCIONES

Nombre	Descripción
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante cargador frontal a camiones tolva y siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas que serán ejecutadas en esta actividad son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. <input type="checkbox"/> Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. <input type="checkbox"/> No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. <input type="checkbox"/> Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. <input type="checkbox"/> Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental.
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se considera el movimiento de: excavadora, camiones tolva, camiones mixer y Placa compactadora, entre otros
Flujos vehiculares	En obra, existirá un registro de carácter permanente sobre el ingreso y egreso de camiones, indicando su actividad y frecuencias. En todo momento, se dará cumplimiento al Decreto Supremo N° 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que impone restricciones a la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. Además, se dará cumplimiento del Decreto Supremo N° 158/1980 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos, estableciendo pesos por eje, rodado y toneladas; al igual que del Decreto Supremo N° 200/1993 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. Además, se evitará la circulación de camiones relacionados con las obras del Proyecto, en las horas de alto flujo vehicular de (7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas) con el objeto de evitar mayor congestión en las horas peak de la comuna. El Titular considerará las restricciones horarias que exige la Ilustre Municipalidad de Peñaflor para la circulación vehicular En relación a las obras que se realicen en la vía pública, el Titular considerará lo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	estipulado en Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.									
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS										
Nombre	Descripción									
Energía	<p>Se solicitará empalme eléctrico provisorio de la empresa del sector. 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 Decreto Supremo N° 92/1983, Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128/2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>Cabe señalar que la modificación de proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad de Suministro Eléctrico otorgado por la Empresa CGE Distribución S.A. Copia de dicho certificado ha sido incluida en el Anexo 2 de la DIA. Certificados.</p>									
Agua Potable	El suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado de aguas servidas serán provistos por la empresa Aguas Andinas S.A., lo cual ha sido acordado mediante contrato de prestación de servicios, suscrito entre fundación INVICA y Aguas Andinas S.A. Copia de la escritura y alcances del contrato se encuentra disponible en Anexo 4. Estudios, de la DIA.									
Servicios higiénicos	En cuanto a las aguas servidas, el Proyecto contempla la utilización de baños químicos en la fase de construcción en la cantidad que corresponda según la normativa vigente, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo al contratista la documentación que acredite que el vertido se efectuará en un lugar autorizado. Esta implementación dará cumplimiento con las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del Decreto Supremo N° 594/1999 de Minsal.									
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias, durante la fase de construcción, se realizará en estación de servicio cercana (SHELL), ubicada en calle Vicuña Mackenna casi esquina Francisco Bilbao u otra próxima.									
Insumos	Los insumos considerados para la ejecución de la construcción del Proyecto se muestran en la Tabla 3 del Estudio atmosférico corregido, adjunto en el Anexo 6 de la Adenda.									
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES										
Debido a las características del proyecto, no se contempla extraer o explotar recursos naturales renovables										
4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES										
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA										
Nombre	Descripción									
Emisiones	<p>En la fase de construcción la principal fuente de emisión se encuentra asociada a Escarpe, perforación, excavaciones, acopio de material, carga y descarga de camiones, tránsito de camiones por caminos no pavimentados al interior del sitio, emisiones de combustión de maquinaria y vehículo.</p> <p>De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 1 de la Adenda complementaria “Estudio Atmosférico versión final”, las emisiones generadas se muestran a continuación:</p> <p>Tabla N°3 Emisiones fase de construcción MP_{2,5} equivalente</p>									
	Año	Fase	SOx (ton/año)	MP _{2,5} equiv. (Ton/año)	NOx (Ton/año)	MP _{2,5} Equiv (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	MP _{2,5} Equiv (Ton/año)	MP _{2,5} 5 (Ton/año)	MP _{2,5} equiv 5 total
	1	Construcción	0,22	0,08	2,26	0,27	0,00	0,00	0,55	0,90
		Operación	0,25	0,09	1,27	0,15	0,09	0,01	0,18	0,42
		Total	0,47	0,16	3,53	0,42	0,09	0,01	0,73	1,32
	2	Construcción	0,23	0,08	2,31	0,27	0,00	0,00	0,55	0,91
		Operación	0,32	0,11	1,60	0,19	0,11	0,01	0,28	0,59
		Total	0,55	0,19	3,91	0,46	0,11	0,01	0,83	1,49
	3	Construcción	0,21	0,07	2,17	0,26	0,00	0,00	0,54	0,87
		Operación	0,38	0,13	1,94	0,23	0,14	0,02	0,32	0,69
		Total	0,59	0,20	4,11	0,48	0,14	0,02	0,86	1,56
	4	Construcción	0,21	0,07	2,18	0,26	0,00	0,00	0,54	0,86
		Operación	0,44	0,15	2,24	0,26	0,16	0,02	0,35	0,79
		Total	0,65	0,22	4,42	0,52	0,16	0,02	0,89	1,65
5	Construcción	0,21	0,07	2,16	0,25	0,00	0,00	0,54	0,86	
	Operación	0,46	0,16	2,33	0,27	0,16	0,02	0,40	0,85	
	Total	0,67	0,23	4,49	0,53	0,16	0,02	0,94	1,71	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

6	Operación	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	0,43	0,98
	Total	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	0,43	0,98
Limite PPDA		-	-	-	-	--	-	-	2-

Fuente: tabla 56, Anexo 1 adenda complementaria "Estudio Atmosférico versión final"

Tabla N°4 Emisiones fase de construcción MP₁₀ equivalente

Año	Fase	SOx (ton/año)	MP ₁₀ equiv. (Ton/año)	NOx (Ton/año)	MP ₁₀ Equiv (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	MP ₁₀ Equiv (Ton/año)	MP ₁₀ (Ton/año)	MP ₁₀ equiv total
1	Construcción	0,22	0,08	2,26	0,27	0,00	0,00	2,01	2,35
	Operación	0,25	0,09	1,27	0,15	0,09	0,01	0,73	0,97
	Total	0,47	0,16	3,53	0,42	0,09	0,01	2,73	3,32
2	Construcción	0,23	0,08	2,31	0,27	0,00	0,00	2,08	2,43
	Operación	0,32	0,11	1,60	0,19	0,11	0,01	1,14	1,45
	Total	0,55	0,19	3,91	0,46	0,11	0,01	3,22	3,88
3	Construcción	0,21	0,07	2,17	0,26	0,00	0,00	2,02	2,34
	Operación	0,38	0,13	1,94	0,23	0,14	0,02	1,30	1,68
	Total	0,59	0,20	4,11	0,48	0,14	0,02	3,32	4,02
4	Construcción	0,21	0,07	2,18	0,26	0,00	0,00	1,98	2,31
	Operación	0,44	0,15	2,24	0,26	0,16	0,02	1,46	1,89
	Total	0,65	0,22	4,42	0,52	0,16	0,02	3,43	4,19
5	Construcción	0,21	0,07	2,16	0,25	0,00	0,00	2,02	2,34
	Operación	0,46	0,16	2,33	0,27	0,16	0,02	1,63	2,08
	Total	0,67	0,23	4,49	0,53	0,16	0,02	3,64	4,42
6	Operación	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	1,78	2,33
	Total	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	1,78	2,33
Limite PPDA		-	-	-	-	-	-	-	2,5

Fuente: tabla 57, Anexo 1 adenda complementaria "Estudio Atmosférico versión final"

De acuerdo a los resultados del estudio de emisiones, el Proyecto supera los límites de MP₁₀ equivalente del D.S. N° 31/2016 MMA en el año 1, 2, 3, 4 y 5, por lo tanto, requiere compensar sus emisiones.

La Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 689 de fecha 14 de agosto de 2019.

4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	El consumo de agua promedio diario de un trabajador se estima en 100 L/día, esto implica que como máximo, se tendrá aproximado un caudal de aguas servidas de 15 m ³ /día (150 trabajadores máximo mensual), las cuales corresponderán principalmente a las aguas provenientes de duchas, W.C., lavamanos, los que han sido incorporados en las instalaciones de faena, cumpliendo lo señalado en el Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente.
Residuos líquidos industriales	Se realizará lavado de ruedas de camiones en la fase de construcción y este mecanismo se efectuará mediante el paso de los camiones por una zona (indicada en el plano de Instalación de faenas, adjunto en el Anexo 2. Planos de la Adenda), de acuerdo a lo señalado en la observación 1.5 de la Adenda. Lavado de canoas mixer, por tanto, los efluentes líquidos derivados de actividades de (lavado de canoas de camiones mixer y lavado de ruedas de camiones) se realizará antes de salir de faena. En relación a los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas, estos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.

4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

Nombre	Descripción
Ruido	En la fase de construcción las principales fuentes de ruidos son producto de las maquinarias que se utilizan en demolición, excavación y obra gruesa. De acuerdo al Anexo 7 de la Adenda, "Estimación acústica y vibraciones corregida", el proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 MMA, utilizando medidas de control. Dichas medidas, se mencionan a continuación: <input type="checkbox"/> Durante la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas perimetrales cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 10 kg/m ² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor o material equivalente) y las juntas de los paneles que conformen la barrera deberán ser herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	<p>Para el caso de faenas de construcción en altura, en sectores específicos de las viviendas a construir, se cubrirán los vanos con planchas cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o material equivalente), con el objeto de atenuar los niveles de ruido generados al interior de la estructura que se propagan al exterior. Esta medida se ubicará en el segundo piso de la vivienda en construcción.</p> <p>La Secretaría Regional Ministerial de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.</p>
Vibraciones	<p>Las Velocidades Peak de Partículas (PPV) estimadas en los puntos receptores, producto de las vibraciones generadas por el uso de maquinaria pesada, cumplen con el criterio de referencia definido en la <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de la <i>Federal Transit Administration</i> – USA - May 2006.</p> <p>De acuerdo a los resultados indicados en el punto 7.2 del anexo 1 de la Adenda.</p> <p>La Secretaría Regional Ministerial de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.</p>
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos	<p>Durante la fase de construcción, existe generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando el Reporte sobre la Gestión de Residuos Sólidos 2014, en la Región Metropolitana (Ministerio del Medio Ambiente), en línea, disponible en el sitio web: http://www.santiagorecicla.cl/wpcontent/uploads/2017/10/REPORTE-SOBRE-LA-GESTION-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-2014-RM1.pdf, el cual indica un índice de producción de residuos per cápita (PPC), para la comuna de Peñaflores, equivalente a 0,88 Kg por habitante al día.</p> <p>Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrá de 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente día por medio. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal.</p>
Residuos de la construcción	<p>Durante la fase de construcción, se generará tierra producto de las excavaciones (escarpe, fundaciones, excavaciones aguas lluvias, agua potable y alcantarillado y drenes): 104.795,84 m³ totales (esponjados al 20%). De los cuales 39.834,69 m³ serán llevados a botadero y 64.961,15 m³ serán reutilizados dentro de la obra.</p> <p>El titular señala en la respuesta 1.9 de la Adenda que mantendrá un registro en obra, indicando la correcta disposición final de los materiales.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>Durante la fase de construcción, se generarán residuos del tipo peligroso consistentes principalmente en envases de pintura, solventes y envases de pegamentos, aceites y barnices.</p> <p>Se contará con bodega de almacenamiento temporal de estos residuos.</p> <p>Los residuos serán acopiados en obra, en ningún caso serán almacenados por un periodo mayor a 6 meses y se mantendrá en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados.</p>
4.3.5.3 Sustancias Peligrosas	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la fase de construcción, se requerirán sustancias peligrosas consistentes en: Pinturas óleo, Aguarrás mineral, barnices, adhesivos cerámicos, adhesivos molduras y resinas epóxicas.</p> <p>Su almacenamiento será de menos de 3 toneladas de sustancias inflamables, por lo cual serán dispuestas en una bodega común en cumplimiento a lo establecido en el artículo 25° del Decreto N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Reglamento de Sustancias Peligrosas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
4.4. FASE DE OPERACIÓN.	
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.	
Nombre	Descripción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

Viviendas	Se contempla la construcción de 704 lotes de viviendas y 20 locales comerciales,									
Estacionamientos	El proyecto contempla un total de 30 estacionamientos, 20 estacionamientos vehiculares para locales comerciales y 10 estacionamiento vehiculares para equipamiento.									
4.4.1.2 ACCIONES.										
Nombre	Descripción									
Habilitación de Viviendas	La habilitación de viviendas se llevará a cabo una vez obtenida la Recepción Final.									
Extracción de basura	Retiro basura de viviendas por parte del camión recolector municipal.									
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS										
Nombre	Descripción									
Energía	El abastecimiento de energía eléctrica será provisto por la empresa CGE Distribución S.A. Como se indicó antes, la modificación de proyecto cuenta con Certificado de Factibilidad de Suministro Eléctrico otorgado por la Empresa CGE Distribución S.A. (Copia de dicho certificado ha sido incluida en el Anexo 2 de la DIA. Certificados de esta presentación).									
Agua potable y alcantarillado de aguas servidas	El suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado de aguas servidas serán provistos por la misma empresa Aguas Andinas S.A., lo cual ha sido acordado mediante contrato de prestación de servicios, suscrito entre Fundación INVICA y Aguas Andinas S.A. La copia de la escritura y alcances del contrato se encuentra disponible en el Anexo 2 de la DIA "Certificados".									
Obras de drenaje y saneamiento	<p>Para la segunda etapa, la solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, no difiere de lo establecido para la primera etapa, considerando la construcción de un sistema de sumideros los que serán dimensionados 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>El diseño del Proyecto de Aguas lluvias se incluye con todos sus detalles y planos en el Anexo 5 de la DIA Proyecto de Urbanización, en donde se incorporan los criterios de capacidad y factores de seguridad que dan cumplimiento a los objetivos de la Ley N° 19.525/1997 del Ministerio de Obras Públicas: "Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias."</p>									
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS										
No aplica										
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES										
El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.										
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES										
4.4.5.1 EMISIONES										
Atmosféricas	De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 1 de la Adenda complementaria "Estudio Atmosférico versión final", para la estimación de emisiones de la fase de operación, se ha considerado un viaje diario, ida y vuelta, por los 365 días del año, de acuerdo a las tasas de generación de viajes, tanto "Artesanos I", como "Artesanos II".									
	Tabla N°5 Emisiones fase de operación MP _{2,5} equivalente									
	Año	Fase	SOx (ton/año)	MP _{2,5} equiv. (Ton/año)	NOx (Ton/año)	MP _{2,5} Equiv (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	MP _{2,5} Equiv (Ton/año)	MP _{2,5} 5 (Ton/año)	MP _{2,5} equiv 5 total
	1	Construcción	0,22	0,08	2,26	0,27	0,00	0,00	0,55	0,90
		Operación	0,25	0,09	1,27	0,15	0,09	0,01	0,18	0,42
		Total	0,47	0,16	3,53	0,42	0,09	0,01	0,73	1,32
	2	Construcción	0,23	0,08	2,31	0,27	0,00	0,00	0,55	0,91
		Operación	0,32	0,11	1,60	0,19	0,11	0,01	0,28	0,59
		Total	0,55	0,19	3,91	0,46	0,11	0,01	0,83	1,49
	3	Construcción	0,21	0,07	2,17	0,26	0,00	0,00	0,54	0,87
		Operación	0,38	0,13	1,94	0,23	0,14	0,02	0,32	0,69
		Total	0,59	0,20	4,11	0,48	0,14	0,02	0,86	1,56
	4	Construcción	0,21	0,07	2,18	0,26	0,00	0,00	0,54	0,86
		Operación	0,44	0,15	2,24	0,26	0,16	0,02	0,35	0,79
		Total	0,65	0,22	4,42	0,52	0,16	0,02	0,89	1,65
	5	Construcción	0,21	0,07	2,16	0,25	0,00	0,00	0,54	0,86
		Operación	0,46	0,16	2,33	0,27	0,16	0,02	0,40	0,85
		Total	0,67	0,23	4,49	0,53	0,16	0,02	0,94	1,71
	6	Operación	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	0,43	0,98

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	Total	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	0,43	0,98
	Limite PPDA	-	-	-	-	--	-	-	2-
Fuente: tabla 56, Anexo 1 adenda complementaria "Estudio Atmosférico versión final"									
Tabla N°6 Emisiones fase de operación MP ₁₀ equivalente									
Año	Fase	SO _x (ton/año)	MP ₁₀ equiv. (Ton/año)	NO _x (Ton/año)	MP ₁₀ Equiv (Ton/año)	NH ₃ (Ton/año)	MP ₁₀ Equiv (Ton/año)	MP ₁₀ (Ton/año)	MP ₁₀ equiv total
1	Construcción	0,22	0,08	2,26	0,27	0,00	0,00	2,01	2,35
	Operación	0,25	0,09	1,27	0,15	0,09	0,01	0,73	0,97
	Total	0,47	0,16	3,53	0,42	0,09	0,01	2,73	3,32
2	Construcción	0,23	0,08	2,31	0,27	0,00	0,00	2,08	2,43
	Operación	0,32	0,11	1,60	0,19	0,11	0,01	1,14	1,45
	Total	0,55	0,19	3,91	0,46	0,11	0,01	3,22	3,88
3	Construcción	0,21	0,07	2,17	0,26	0,00	0,00	2,02	2,34
	Operación	0,38	0,13	1,94	0,23	0,14	0,02	1,30	1,68
	Total	0,59	0,20	4,11	0,48	0,14	0,02	3,32	4,02
4	Construcción	0,21	0,07	2,18	0,26	0,00	0,00	1,98	2,31
	Operación	0,44	0,15	2,24	0,26	0,16	0,02	1,46	1,89
	Total	0,65	0,22	4,42	0,52	0,16	0,02	3,43	4,19
5	Construcción	0,21	0,07	2,16	0,25	0,00	0,00	2,02	2,34
	Operación	0,46	0,16	2,33	0,27	0,16	0,02	1,63	2,08
	Total	0,67	0,23	4,49	0,53	0,16	0,02	3,64	4,42
6	Operación	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	1,78	2,33
	Total	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	1,78	2,33
	Limite PPDA	-	-	-	-	-	-	-	2,5
Fuente: tabla 57, Anexo 1 adenda complementaria "Estudio Atmosférico versión final"									
En relación a lo señalado en las tablas, se observa que el Proyecto supera los límites de MP10 equivalente del D.S. N° 31/2016 MMA en el año 1, 2, 3, 4 y 5, por lo tanto, requiere compensar sus emisiones.									
La Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 689 de fecha 14 de agosto de 2019.									
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES									
Nombre	Descripción								
Residuos líquidos domiciliarios	Se proyecta un consumo de 791,6 m ³ /día, operando al 100% (primera y segunda etapa). Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente y futura. El proyecto cuenta con factibilidad alcantarillado, la cual se adjunta en el anexo 2 de la DIA								
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO									
Nombre	Descripción								
Ruido	El ruido que se genera en la fase de operación corresponde al tránsito vehicular y a las actividades humanas propias de un proyecto inmobiliario de este tipo, por tanto, para esta fase no se consideran fuentes emisoras de ruido quedando excluido de la evaluación. Las cuales no se consideran considerables, por tanto, se excluyen de la evaluación, esto de acuerdo al Anexo 7 de la Adenda. La Secretaría Regional Ministerial de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.								
4.4.6 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS									
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS									
Residuos Sólidos domiciliarios	Durante la fase de operación, se considera una generación de 46,44 m ³ /día, operando al 100% (primera y segunda etapa). Para el retiro de este tipo de residuos, cada propietario será responsable de llevarlos hasta el frontis de su vivienda, en los días y horarios establecidos por el servicio de recolección municipal.								
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS									
No aplica									
4.4.7 SUSTANCIAS QUÍMICAS									
No aplica									
4.4.8 MANTENCIONES									
No aplica									
Referencia al ICE para mayores detalles sobre	Capítulo IV del ICE.								

esta fase.	
4.5. FASE DE CIERRE.	
4.5.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
Por las características del proyecto, no se contempla fase de cierre.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faena
Fecha estimada de término	Diciembre 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Municipal de las obras de la etapa 5 del proyecto
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Fecha estimada de inicio	Enero 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal de las obras de la etapa 5 del Proyecto
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.7 MANO DE OBRA	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	0

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:

Tabla 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.	
Impacto ambiental no significativo.	<u>Aire</u> : Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. <u>Ruido</u> : Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera.	Escarpe, excavaciones, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, acopio de material, circulación de camiones por vías internas y/o externas pavimentadas y no pavimentadas. Combustión interna de fuentes móviles y puntuales. Asociadas a las actividades propias de la construcción y al funcionamiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 5.1.1. y 6.1
<u>Emisiones atmosféricas:</u> De acuerdo con lo indicado en el “Estudio Atmosférico versión final” presentado en Anexo 1 de la Adenda complementaria, se indica que el Proyecto supera los límites del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico de la Región Metropolitana para MP10 equivalente durante los años 1, 2, 3, 4 y 5 del proyecto. Esto se presenta en la tabla 4.3.4.1 de la RCA. Adicionalmente, se contempla la implementación de las siguientes medidas de gestión:	
<input type="checkbox"/> Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con 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 emplaza el proyecto. <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. <input type="checkbox"/> Se controlará los límites máximos de carga; manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo "raschel", pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.

- Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas).
- Se humectarán los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del proyecto.
- El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto,
- Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar 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.

Ruido:

En la fase de construcción las principales fuentes de ruidos son producto de las maquinarias que se utilizan en demolición, excavación y obra gruesa.

Para la fase de operación no se consideran fuentes emisoras de ruido, por lo que se excluyó de la evaluación.

De acuerdo con el Anexo 7 de la Adenda, "Estimación acústica y vibraciones corregida", el proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 MMA, utilizando medidas de control, las que son mencionadas en la tabla 4.3.4.3 de la RCA.

Vibraciones:

De acuerdo con los resultados indicados en el punto 7.2 del anexo 1 de la Adenda, las estimaciones de los niveles generados en la fase de construcción, se encuentran bajo los límites establecidos por el criterio de referencia internacional adoptado. En la fase de operación no se considera este tipo de emisión.

Residuos:

Respecto de los residuos a generar durante el Proyecto, éstos corresponden principalmente a:

- Residuos Líquidos: El consumo de agua promedio diario de un trabajador se estima en 100 L/día, esto implica que como máximo, se tendrá aproximado un caudal de aguas servidas de 15 m³/día (150 trabajadores máximo mensual), las cuales corresponderán principalmente a las aguas provenientes de duchas, W.C., lavamanos, los que han sido incorporados en las instalaciones de faena, cumpliendo lo señalado en el Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente.

Se realizará lavado de ruedas de camiones en la fase de construcción y este mecanismo se efectuará mediante el paso de los camiones por una zona (indicada en el plano de Instalación de faenas, adjunto en el Anexo 2. Planos de la Adenda), de acuerdo con lo señalado en la observación 1.5 de la Adenda. Lavado de canoas mixer, por tanto, los efluentes líquidos derivados de actividades de (lavado de canoas de camiones mixer y lavado de ruedas de camiones) se realizará antes de salir de faena. En relación a los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas, estos serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.

En la fase de operación, se proyecta un consumo de 791,6 m³/día, operando al 100% (primera y segunda etapa). Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente y futura. El proyecto cuenta con factibilidad alcantarillado, la cual se adjunta en el anexo 2 de la DIA

- El Proyecto generará residuos sólidos durante su fase de construcción. Se estima una generación de 0,88 kg por habitante día. Para el almacenamiento de dispondrá de 6 contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros, los cuales serán vaciados según frecuencia de retiro de camión municipal.

Durante la fase de operación se considera una generación de 46,44 m³/día, operando al 100% (primera y segunda etapa). Para el retiro de este tipo de residuos, cada propietario será responsable de llevarlos hasta el frontis de su vivienda, en los días y horarios establecidos por el servicio de recolección municipal.

- Residuos sólidos industriales no peligrosos: se generará tierra producto de las excavaciones (escarpe, fundaciones, excavaciones aguas lluvias, agua potable y alcantarillado y drenes): 104.795,84 m³ totales (esponjados al 20%). De los cuales 39.834,69 m³ serán llevados a botadero y 64.961,15 m³ serán reutilizados dentro de la obra.

En titular señala en la respuesta 1.9 de la Adenda que mantendrá un registro en obra, indicando la correcta disposición final de los materiales.

No se considera la generación de este tipo de residuos en la fase de operación

El proyecto "Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa" no presenta ni genera riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Suelo: Al respecto, el titular presenta en el Anexo 4 de la DIA, un estudio Agrológico, concluyendo que no hay impacto en consideración de que el suelo estudiado presenta moderadas limitaciones especialmente la profundidad por la presencia del sustratum aluvial que impide el normal desarrollo de las raíces de frutales por tener un 75 % de clastos de hasta 30 cm de diámetro, que dificultan el desarrollo radicular de las

<p>plantas y presenta pedregosidad superficial de ligera a moderada.</p> <p><u>Aire:</u> Respecto a emisiones atmosféricas, se sobrepasa el límite establecido en el PPDA de MP10 equivalente, por lo cual el proyecto compensa emisiones los años 1, 2, 3, 4 y 5.</p> <p><u>Aguas subterráneas:</u> El emplazamiento de la modificación de proyecto, corresponde a un sector rural de la comuna de Peñaflo, en donde existen canales de regadío, sin embargo, y de acuerdo a la información contenida en estudio de profundidad freática corregido, disponible en el Anexo 5. Informe Hidrológico de la Adenda, se puede estimar que el nivel freático del proyecto se encuentra entre la cota 379,9 y 382,9 m.s.n.m, esto es aproximadamente a 8,1 metros de profundidad.</p> <p><u>Especies en estado de conservación:</u> Se registraron tres especies de reptiles, <i>L. chilensis</i>, <i>L. gravenhorstii</i> y <i>L. tenuis</i>, las que se observaron exclusivamente en el ambiente definido como matorral. Las tres especies se encuentran clasificadas en su estado de conservación de acuerdo con la legislación nacional vigente, <i>Liolaemus gravenhorstii</i>, se encuentra clasificado como “Vulnerable” (VU) y las especies <i>L. chilensis</i> y <i>L. tenuis</i>, clasificadas como “Preocupación Menor” (LC), por lo cual el titular presenta los antecedentes técnicos y formales que acreditan el cumplimiento del PAS 146.</p>	
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.	
Tabla 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS, O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.	
<p><u>Letra a) del artículo 7 del RSEIA:</u> En base a la información obtenida por el titular en campañas de terreno realizadas y descritas en el Anexo 4 de la DIA, sub anexo 5, se establece que en el sitio de la segunda etapa, no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el área de influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por los habitantes del sector, y tampoco ha sido identificado en terreno.</p> <p><u>Letra b) del artículo 7 del RSEIA:</u> De acuerdo a los datos de las encuestas realizadas por el titular, los habitantes del sector, utilizan el transporte público como su principal medio de movilización, además de la caminata. Los tiempos de desplazamientos varían de acuerdo el motivo de viaje y el horario de los viajes. Cabe señalar, que el acceso durante la fase de construcción del Proyecto, se realizara desde Vicuña Mackenna, para posteriormente ingresar a la etapa I del Proyecto, por calle Heracleo Mena López hasta calle Juan Poblete, para posteriormente continuar por calle Juan Poblete y terminar en el acceso a la obra de la etapa II en calle Alfonso Duval Cerda. Lo anteriormente señalado se puede corroborar en KMZ de las rutas de camiones adjunto en el Estudio atmosférico corregido, del Anexo 6 de la Adenda. El área de influencia definida para el medio humano concentra 50.819 habitantes, a los cuales se les incorpora aquellos proyectos inmobiliarios que se encuentran actualmente en construcción (Tabla 18 de la Adenda), lo anterior para definir la población futura de esta área una vez que el presente proyecto en evaluación entre en operación, lo que se traduce en 56.991 habitantes. En el Anexo 5 de la Adenda complementaria se adjunta kmz con polígono de área de influencia, definiendo sus límites y ubicación de puntos de control donde se realizaron las encuestas. El titular señala que para analizar las eventuales afectaciones a los tiempos de desplazamiento en la fase de operación, de la calle que conectará Vicuña Mackenna y Las Palmeras, se identifica la localización geográfica de las viviendas, como se puede observar en la Figura 4 de la Adenda, los grupos humanos se concentran al sur del Proyecto, de lo que se puede interpretar que los habitantes no harán uso de la nueva calle mencionada, ya que la vía principal de conexión hacia carreteras y al centro de la comuna de Peñaflo es Vicuña Mackenna. Por otro lado, se identifica un proyecto inmobiliario emplazado a la derecha del Proyecto, el cual formará parte de la situación futura. Este proyecto corresponde a Proyecto Las Palmeras de Malloco, que se estima que esté totalmente operativo el año 2020, contempla un total de 180 estacionamientos vehiculares y los accesos se encuentran en calle Las Palmeras.</p> <p><u>Letra c) del artículo 7 del RSEIA:</u> Considerando la cantidad de locales comerciales y equipamiento, además de la cercanía de la modificación de proyecto, con otros sectores comerciales de la comuna, se considera que los establecimientos presentes son suficientes para cubrir las demandas de la población del sector y el incremento de habitantes que aportará el Proyecto. La futura población no generará una afectación significativa en el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los habitantes del área de influencia, aportando en el crecimiento de los negocios unifamiliares, quienes verían incrementada favorablemente la demanda de productos. De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 4 de la DIA, la comuna de Peñaflo cuenta con 5 establecimientos de salud (1 centro de salud, 1 clínica, 2 consultorios generales rural, 1 establecimiento de mediana complejidad). Finalmente, la Comuna de Peñaflo ha ido dotándose de variado tipo de equipamiento y servicios, respondiendo principalmente al incremento poblacional, dado por el crecimiento natural de la población y por la inmigración de habitantes, proveniente de esta y de otras comunas, dando respuesta a las necesidades de sus habitantes en comercio, culto, servicios, seguridad, educación y salud.</p> <p><u>Letra d) del artículo 7 del RSEIA:</u> A partir del levantamiento de información realizado por el titular en el Anexo 4 de la DIA, no existe evidencia de que en el área de influencia existan periódicamente expresiones de tradiciones culturales tales como procesiones, carnavales, fiestas o festivales que determinen el arraigo o identidad de la comunidad y que los transformen en tradicionales. Cabe mencionar, además, que el titular</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

no registró evidencia ni información referida a la existencia de residentes pertenecientes a pueblos originarios.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Puntos 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.	
Tabla 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.	
El Proyecto, de acuerdo a lo señalado por el titular en el punto B.1.3, no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, lo anterior se ve justificado gracias al análisis territorial realizado utilizando la herramienta disponible en el sitio web del Servicio de Evaluación de Impacto ambiental. Debido al emplazamiento del proyecto (localizado en sector denominado como ISAM 11 según el PRMS) en la comuna de Peñaflores, no se evidencia una afectación a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de las partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Punto 6.4 del ICE
El Proyecto no afectará poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Tabla 5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir, la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, el titular determinó que la modificación de proyecto, no genera una alteración en la visibilidad, considerando el contexto en el cual se encuentra inserto, en donde es posible identificar sectores con viviendas de similares características al presentado; y en cuanto a los atributos biofísicos del paisaje, la alteración de la vegetación es menor ya que son terrenos agrícolas que actualmente no presentan plantaciones, concentrándose de forma puntual al polígono de las obras. Concluyendo que el sector no presenta un valor paisajístico. El detalle se presenta en el Estudio de Paisaje contenido en Anexo 4. Estudios de la DIA. El sector de emplazamiento no se ha reconocido Zonas de Interés Turístico (ZOIT) declaradas bajo la Ley N°20.423, del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo (posteriores al año 2010).	
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.	
Tabla 5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.	
En el área del proyecto no se evidencia presencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. De acuerdo al Anexo 4 de la DIA, Sub Anexo 7 “Estudio de prospección arqueológica”, no se registró ningún sitio arqueológico, rasgo, concentración o material arqueológico aislado, así como tampoco ningún elemento paleontológico o cultural de valor patrimonial en superficie.	
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 y pronunciamiento, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación para el almacenamiento Temporal de los residuos sólidos domésticos e industriales
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto contempla un Patio de Acopio Temporal de Residuos, corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados en la faena, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. Dicha instalación no contempla la disposición final de residuos de ningún tipo. Todos los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada según periodicidad normada. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de todos los residuos en lugares autorizados. Al finalizar la fase de construcción, el titular remitirá los antecedentes necesarios que garantizan el envío de los residuos de la obra a sitio autorizado. Los antecedentes se presentan en el capítulo C, punto C.4.1. de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto contempla un sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En ésta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Los antecedentes se presentan en el capítulo C, punto C.4.2. de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.

6.1.3. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centro de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Dado que se identificaron especies de reptiles en el área de emplazamiento del proyecto (Lagartija esbelta, lagarto chileno y culebra de cola larga), se requiere realizar rescate y relocalización de fauna con problemas de conservación. Los antecedentes se presentan en el Anexo 6 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero se pronuncia sin observaciones al PAS 146.

6.1.4. Permiso para efectuar modificaciones de Cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto considera la instalación de cuatro Alcantarillas que además serán utilizadas como cruces, tres de ellas sobre el canal El Almendral ramal 1 y una sobre el canal El Almendral ramal 2, los que pretenden dar conectividad al proyecto, tanto con las principales vías de acceso así como también con el proyecto inmobiliario conjunto habitacional Portal Los Artesanos I (construido y habitado); Reubicación de obra de arte de doble compuerta y cambio en el trazado en los últimos 24 metros antes de esta (canal El Almendral ramal 2); Rectificación y renovación del revestimiento (canal El Almendral ramal 1); Cambio en el trazado (canal El Almendral ramal 2); Rectificación del fondo del canal y revestimiento (canal El Almendral ramal 2); Tres atravesos para la conexión de agua potable, entre Los Artesanos I y Los Artesanos II y Dos atravesos de aguas lluvias, uno ubicado en El Almendral ramal 1 y el otro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	ubicado en el ramal 2, cercano a las alcantarillas proyectadas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes mediante la no contaminación de las aguas. El titular presenta los antecedentes del Pas actualizado en el Anexo 9 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular, mediante su Oficio Ord. N°1027 de fecha 12 de agosto de 2019.

6.1.5. Permiso para Subdividir y Urbanizar terrenos rurales o para la construcción fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Área del proyecto, correspondiente a 15,56 hectáreas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones. Los requisitos para su otorgamiento consisten en <i>no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural Suelo</i> . El titular presenta los antecedentes en el Anexo 6 de la DIA, respuesta 1.2 de Adenda y 3.5 del adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Secretaría Regional Ministerial Minvu, mediante su Oficio Ord. N° 3883 de fecha 16 de agosto de 2019, señala las siguientes observaciones: <i>“Esta Secretaria ministerial reitera su pronunciamiento desfavorable al PAS 160 emitido en ORD. N°1439 del 21.03.2019 correspondiente a la Adenda del proyecto en cuestión.</i> <i>La razón de dicho rechazo se debe a que el proyecto conforma en un núcleo urbano al margen de la planificación, el cual no es compatible con el área definida por el PRMS ISAM 11- Área de transición de Centros Poblados ni con lo dispuesto en el Art. 55 de la LGUC.</i> <i>Cabe señalar que lo indicado recientemente es coherente con los pronunciamientos emitidos por ésta secretaria ministerial mediante Ord. N°3362 del 18.07.2018 y Ord. N°3702 del 06.08.2019, donde se informa desfavorable la aprobación del Art. 55 de la LGUC.”</i> El Servicio Agrícola y Ganadero, mediante su Oficio ORD. N° 2017/2019 de fecha 12 de agosto de 2019, se pronuncia con observaciones con respecto al Compromiso Voluntario referido al Plan de Mejora de calidad de Suelo. Al respecto, se señala en el Certificado de Informaciones previas, anexo 2 de la DIA, que el proyecto se localiza en un área Rural, específicamente un Área de Interés Agropecuario Mixto (ISAM 11), el cual permite actividades que deberán dar cumplimiento a las normas establecidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y construcciones y su ordenanza. Estas actividades deberán contar con una superficie mínima predial de 0,5 Há. Por su parte, el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y construcciones, señala que: <i>“Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado”</i> Al respecto, durante el proceso de evaluación el titular no pudo acreditar que el proyecto se encuentra dentro de la categoría de viviendas sociales. En respuesta 1.2 de la Adenda, el titular señala que <i>“El certificado de vivienda social es otorgado una vez obtenido el Permiso de Edificación, documento que no puede ser otorgado si no es aprobado el PAS 160 Permiso para subdividir y urbanizar</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	<p>terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, adjunto en el Anexo 6. Permisos Ambientales Sectoriales de la DIA. Debido a lo anterior solicitamos una tasación a un revisor independiente de arquitectura, el cual utilizando los antecedentes mencionados en los párrafos anteriores y obtiene un valor de tasación menor a UF 400. Tasación se incorpora en Anexo 1. Antecedentes Técnicos, de la Adenda. Por lo tanto, el Proyecto, será acogido a algunos de los programas habitacionales del MINVU.”</p> <p>Con la respuesta, se puede observar que el titular no aporta con claridad en cual de los programas se acoge el proyecto en evaluación. Adicionalmente, la tasación presentada en el anexo 1 de la Adenda, no es otorgada por la DOM de la Ilustre Municipalidad de Peñaflor.</p> <p>Respecto a ello la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, mediante su Oficio Ord. N° 1439 de fecha 21 de marzo de 2019, señala que “En esta consideración, el proyecto consiste en la prolongación del conjunto habitacional contiguo (Portal Los Artesanos Etapa 1, en área urbana), continuando la trama urbana, por lo que no es posible considerar que ejerce su rol de atenuación, si no más bien se convierte en una modificación del límite de extensión urbana. En base a lo anterior, el proyecto presentado constituye un “núcleo urbano al margen de la planificación”, con lo cual no cumple con los requisitos del PAS 160”</p> <p>Considerando lo anterior, el proyecto no cumpliría con uno de los requisitos de otorgamiento del PAS 160, al considerarse el proyecto una prolongación de la extensión urbana, generando un núcleo urbano al margen de la planificación.</p>
--	---

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. D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán emisiones atmosféricas producto de las actividades de excavación, demolición, escarpe y circulación de camiones, entre otras.
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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y escarpe de camiones, entre otros. Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas).

7.2. D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción, la principal fuente de emisión se encuentra asociada al escarpe, perforación, excavaciones, acopio de material, carga y descarga de camiones, tránsito de camiones por caminos no pavimentados al interior del sitio, emisiones de combustión de maquinaria y vehículo. En la fase de operación las emisiones se asocian a tránsito vehicular y combustión por el mismo.
Forma de cumplimiento	Según la estimación de emisiones indicadas en el Anexo 1 de la adenda complementaria “Estudio Atmosférico versión final”, el proyecto supera los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 solo para MP10 equivalente los años 1, 2, 3, 4 y 5 según la tabla 56 y 57 del Anexo 1 indicado. Adicionalmente, se contempla la implementación de las siguientes medidas de gestión:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el proyecto.
- Se realizará el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo.
- Se controlarán los límites máximos de carga; manteniendo un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo "raschel", pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas.
- Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del proyecto, incluyendo veredas y calzadas).
- Se humectarán los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular de tal manera que se disminuya el levantamiento de material particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del proyecto.
- El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Raschel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto,
- Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros.
- Se reforzarán las medidas de mitigación y evitar la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.

La Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente RM, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 689 de fecha 14 de agosto de 2019, estableciendo las siguientes condiciones:

"El Titular deberá presentar ante la Seremi del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de Material Particulado Equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del mismo cuerpo normativo. Las cantidades a compensar por año cronológico se muestran en la siguiente tabla:

Tabla1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto "Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Los Artesanos. Segunda Etapa".

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]
1	3,32	3,98
2	3,88	4,66
3	4,02	4,83
4	4,19	5,03
5	4,42	5,30

Fuente: Tablas 58, emisiones a compensar, anexo Estudio Atmosférico Final.

Además, y según se indica en el artículo 63 del mismo cuerpo normativo, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- i. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- ii. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- iii. Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- iv. Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el Proyecto está obligado a reducir emisiones.*

Finalmente, cabe señalar que el art. 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, exige que los proyectos o actividades evaluados que sean aprobados con exigencias

	<i>de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución una vez teniendo la aprobación del PCE.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del PCE de MP10 definitivo por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región Metropolitana. Registro de implementación de las medidas de control.
Forma de control y seguimiento	Aplicación del PCE de MP10 definitivo y remisión de antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

7.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso y egreso de vehículos pesados a la obra
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente, por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno serán controlados en cuanto a su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso y egreso de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

7.4. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados livianos

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas – Vialidad y Transporte
Otras normativas relacionadas	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso y egreso de vehículos a la obra
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro de las revisiones técnicas y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas. Registro de las revisiones técnicas de los vehículos que ingresen a las instalaciones del Proyecto. Mantenimiento y revisión del registro de los certificados de revisión técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

7.5. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Residuos No Peligrosos (escombros y material de excavaciones llevado a sitio autorizado)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro de la declaración a través del RETC Registro de despacho de todos los residuos generados durante la construcción del proyecto y su posterior declaración en el sitio web del RETC.

7.6. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Ruido
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las actividades de construcción (excavación, obra gruesa y terminaciones)
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se adoptarán medidas de control con las cuales no se superan los límites normados hacia los puntos receptores. Dichas medidas se detallan en el Estudio acústico y vibraciones corregido, adjunto en el Anexo 7 de la Adenda. La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio acústico y vibraciones corregido del Anexo 7 de la Adenda.

7.7. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Componente/materia:	Residuos
Norma	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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos Sólidos Domiciliarios
Forma de cumplimiento	En la Construcción: Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. En la Operación: Serán conducidos a la calle por parte de los respectivos habitantes a fin de que sean retirados por el servicio de aseo Municipal, según frecuencia de recolección.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de los comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro del pago de contribuciones para el derecho del servicio de recolección municipal de basura.

7.8. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos generados en las actividades de obra gruesa y terminaciones.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos
Indicador que acredita	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

su cumplimiento	peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.
-----------------	--

7.9. D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso/Egreso de vehículos que transportes residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociadas al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

7.10. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sustancias peligrosas almacenadas en la obra.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de instalación de sitio de almacenaje temporal de sustancias peligrosas según lo indicado en el reglamento. Registro en faena de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo a lo establecido en la NCh 2120. Of2004 y NCh 382. Of2004. Registro de listado de cada uno de los vehículos que ingresen a proyecto con sustancias peligrosas. Registro de instalación de estanque de combustible de grupos electrógenos. Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

7.11. D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País	
Componente/materia:	Vialidad adyacente
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso/Egreso de vehículos pesados a la obra.
Forma de cumplimiento	El Titular velará en todo momento por que los vehículos que circulan por las vías urbanas del área de influencia directa del Proyecto, cumplan este decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantención y revisión del registro de los vehículos de carga que ingresen al Proyecto. Registro en Proyecto de los vehículos de carga que ingresen. Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros). Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

7.12. 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	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Ingreso/Egreso de vehículos pesados a la obra.
Forma de cumplimiento	El Titular velará en todo momento por que los vehículos asociados al Proyecto cumplan con las restricciones horarios de prohibición para circular por las vías al interior del anillo Américo Vespucio y por Av. Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la exigencia por parte del Titular a los todos los subcontratos de transporte de materiales y otros que suscriba durante el desarrollo de la obra, consistente en respetar la presente normativa. Registro de los vehículos que ingresan al Proyecto disponible en faena para control y verificación. Registro en obra de las rutas utilizadas por los vehículos asociados al Proyecto.

7.13. D.F.L. N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas que Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.850/64 y del D.F.L N° 206/60	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá del transporte de materiales, insumos y equipos por vías públicas
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción los camiones y la maquinaria pesada que utilizará el Titular a través de sus contratistas que circulen por caminos públicos cumplirán el peso por eje y con el tonelaje permitido en las vías a utilizar. En el caso del transporte de materiales o piezas de gran tamaño que sobrepasen los límites exigidos, el Titular solicitará, a través de sus contratistas, los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad. En el eventual caso de requerirse el transporte de equipos, que por su volumen y/o peso, impliquen exceder los límites señalados, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad respectiva. Este transporte se efectuará con la debida coordinación con las autoridades municipales y policiales, y con los servicios públicos con competencia en la materia, con los que se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro en la obra de los vehículos de carga que ingresen a proyecto. Registro en la obra de las autorizaciones para el transporte de carga sobredimensionada, en caso de requerirse y de las autorizaciones para el cruce de caminos públicos.

7.14. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de escarpe y excavación masiva
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento del hallazgo, para que este organismo determine los procedimientos a seguir por parte del Titular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de aviso realizado al Consejo de Monumentos Nacionales, ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras. Registro de paralización de obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
--	---

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

Tabla 8.1. Condiciones o exigencias	
<input type="checkbox"/>	<p>El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Dirección General de Aguas, en su Oficio Ord. N° 1027 de fecha 12 de agosto de 2019, el que señala:</p> <p><i>“Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en la DIA, Adenda 1 y Adenda Complementaria el Titular declara obras que intervendrán el Canal El Almendral ramal 1 y el Canal El Almendral ramal 2.</i></p> <p><i>1.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra “Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”, al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155° del RSEIA, de competencia de la DGA.</i></p> <p><i>1.2 En Anexo 3_PAS 156 del Adenda Complementaria el Titular declara: ‘El presente PAS se desarrolla debido a las obras que se proyectan, las cuales son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Cuatro alcantarillas que además serán utilizadas como cruces, tres de ellas sobre el canal El Almendral ramal 1 y una sobre el canal El Almendral ramal 2, los que pretenden la conectividad del proyecto, tanto con las principales vías de acceso así como también con el proyecto inmobiliario conjunto habitacional Portal Los Artesanos I (construido y habitado).</i> · <i>Reubicación de obra de arte de doble compuerta y cambio en el trazado en los últimos 24 metros antes de esta (canal El Almendral ramal 2).</i> · <i>Rectificación y renovación del revestimiento (canal El Almendral ramal 1).</i> · <i>Cambio en el trazado (canal El Almendral ramal 2).</i> · <i>Rectificación del fondo del canal y revestimiento (canal El Almendral ramal 2).</i> · <i>Tres atravesos para la conexión de agua potable, entre Los Artesanos I y Los Artesanos II.</i> · <i>Dos atravesos de aguas lluvias, uno ubicado en El Almendral ramal 1 y el otro ubicado en el ramal 2, cercano a las alcantarillas proyectadas.’</i> <p><i>En atención a los antecedentes declarados durante el proceso, cabe concluir que a las obras del proyecto ‘Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa’, le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41 y 171° del Código de Aguas.</i></p> <p><i>a) Que, en la Respuesta 3.6.1 del Adenda 1, el Titular declaró: “Se aclara que, el Proyecto ‘Modificación Proyecto Conjunto Habitacional Los Artesanos, RCA N°082/10, Segunda Etapa’ (Etapa II), no ha realizado construcción alguna de sus obras, por tanto, las modificaciones de los canales Almendral, Almendral Ramal I y Almendral Ramal II, aún no han sido ejecutadas. b. Se aclara que, el Proyecto de modificación de cauces de la Etapa II (Almendral Ramal I y Ramal II), fue presentado bajo el número de expediente de tramitación VP-1304-2104. Actualmente el expediente tiene observaciones en relación a la aprobación y datos que deben ser entregados por lo canalistas o administradores del canal Almendral. Se adjunta oficio DGA RMA (SIC) N°1111 de fecha 24 de julio del 2017, adjunto en Anexo 1. Antecedentes Técnicos de la Adenda.”</i></p> <p><i>b) Que, se debe tener presente que en Respuesta 3.4.3 b. del Adenda Complementaria, el Titular declaró: ‘...el Titular tendrá en consideración lo señalado. Adicionalmente, mantendrá informado al organismo sectorial y al SEIA, ante cualquier modificación a lo declarado en el PAS, con el fin, de no inducir a errores o contradicciones.’. Lo declarado se relaciona con la siguiente observación: “En atención a lo solicitado en consulta a) y ante cualquier modificación a lo declarado en el PAS y debido a que el proyecto se encuentra en revisión sectorial, mediante Expediente VP-1304-2104, se solicita al Titular referirse a las acciones que establecerá debido a que los antecedentes técnicos deben ser compatibles entre sí, en ambos procesos (SEIA y sectorial), a fin de permitir al Servicio revisar, evaluar y autorizar de manera correcta las obras relacionadas con su inversión, sin inducir a errores o contradicciones. Se debe tener en cuenta lo establecido en el Art. 108 del D.S N° 40/2012 RSEIA.’</i></p> <p><i>c) Las obras se localizan en las Coordenadas UTM (m) WGS84 señaladas a continuación y son descritas en el Anexo 03_PAS 156 del Adenda Complementaria. (Revisar tablas señaladas en pronunciamiento de DGA)</i></p> <p><i>d) El Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, descritas en acápite 4. del Anexo 03_PAS 156.</i></p> <p><i>e) Respecto del Plan de Seguimiento de la Calidad de las Aguas, durante la Fase de Construcción, señalado en acápite 5 del Anexo 03_PAS 156, se precisa que se deben tener las siguientes consideraciones, tal como el Titular lo acoge en Respuesta 3.4 del Adenda Complementaria:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i) Ejecutar el monitoreo de la calidad de aguas en los puntos y Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, señalados en Tabla 5.1 y 5.2 del Anexo 03_PAS 156.</i> <i>ii) Considerar el desarrollo de un monitoreo previo al inicio de las obras en el cauce, en los puntos</i>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

propuestos, teniendo en cuenta todos parámetros de la NCh 1.333 calidad de agua para riego, más Hidrocarburos, tal como lo señala el Titular.

iii) Desarrollar un monitoreo de seguimiento mensual (6 meses de duración declaradas) en los puntos propuestos.

iv) Realizar un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce. Considerar el registro de la actividad.

v) Considerar el envío de un Informe de Monitoreo Mensual (6 meses de duración declarados), al quinto día de haber obtenido los resultados y que contenga fotografías con fecha y hora, resultados del catastro visual, Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de los puntos, resultados, certificados de laboratorio acreditado, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones. Los resultados deben considerar la tabla Excel siguiente:

- Nombre del Punto de Monitoreo:
- Coordenadas UTM (m) Datum WGS84:

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

1.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra 'Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa', al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA.

1.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para la Obra 'Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa', al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.

2. Que, la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios al presente Servicio para evaluar, en el ámbito de sus competencias, que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, dado que no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LBGMA.

3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el Sector acuífero denominado Mapocho Alto, Sector Vitacura, el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 293, del 27 de julio de 2004 modificada por Resolución DGA N° 238, del 02 de noviembre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

4. Que, tal como se establece en Respuesta 1.19 de Adenda 1, y en Respuesta 1.3 del Adenda Complementaria, el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

'Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, el Plan de Contingencias y Emergencia debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
- ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.
- iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
- iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
- v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
- vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los

estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales’.

5. Que, respecto del contenido de la Respuesta 1.20 del Adenda 1, el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA:

’El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que el Plan de Contingencia y Emergencias debe establecer que en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).’

6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

b) Que, se debe tener presente que en Respuesta 1.1 del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “El Titular tendrá presente lo señalado en la presente observación.”. Lo declarado se relaciona con la observación en que se le señaló que ‘En atención al contenido de la Respuesta 1.4 a) del Adenda y ante un eventual requerimiento de un sistema particular de agua potable, el Titular debe tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por otra parte, deberá tener en cuenta que el área de proyecto se encuentra en el Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011.’. Al respecto, se indica que en Respuesta 1.1 del Adenda 1, el Titular declaró: ‘El propietario de las viviendas y del conjunto habitacional es Fundación INVICA, el cual en el momento de solicitar recepción de las obras sanitarias firmará el contrato de servicio privado de agua potable y aguas servidas con la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A., para posteriormente realizar la conexión del arranque de agua potable y la unión domiciliaria de cada vivienda asociada al loteo.’.

c) Que, se debe tener presente que en Respuesta 3.4.3 a. del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “El término “socavación” fue mal empleado en ese acápite, por lo tanto, se ha reemplazado por “erosión”, debido a que la socavación es la remoción de materiales del lecho de un cauce y es utilizado cuando se habla de canales no revestidos. Mientras que cuando se está analizando la remoción de material que pudiera ocurrir producto de las velocidades del flujo, es correcto hablar de erosión. En tanto al análisis las velocidades se concluyen que la velocidad máxima obtenida es de 2,5 m/s en canal “El Almendral ramal 1”. Por otro lado, la comisión nacional de riego en “Conceptos de Diseño Estructural de Obras de Riego”, septiembre (2002), señala que la velocidad máxima depende del tipo de suelo del canal y en el caso de canales revestidos se considera una velocidad de 2,5 m/s. Por lo tanto, se puede concluir que no existen problemas de erosión en los canales, así como tampoco a la salida de la obra de arte de doble compuerta. Se solicita ver PAS 156, adjunto en el Anexo 3. PAS 156 de la Adenda Complementaria.”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, en su Oficio Ord. N° N° 689 de fecha 14 de agosto de 2019, el que señala:

“Respecto 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”.

1-- El Titular deberá presentar ante la SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de Material Particulado Equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del mismo cuerpo normativo. Las cantidades a compensar por año cronológico se muestran en la siguiente tabla:

Tabla1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Modificación RCA N°082/2010.

Conjunto Habitacional Los Artesanos. Segunda Etapa”.

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]
1	3,32	3,98
2	3,88	4,66
3	4,02	4,83
4	4,19	5,03
5	4,42	5,30

Fuente: Tablas 58, emisiones a compensar, anexo Estudio Atmosférico Final.

Además, y según se indica en el artículo 63 del mismo cuerpo normativo, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- i. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- ii. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- iii. Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- iv. Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el Proyecto está obligado a reducir emisiones.

Finalmente, cabe señalar que el art. 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA, exige que los proyectos o actividades evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución una vez teniendo la aprobación del PCE. .”

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, en su Oficio Ord. N° 199/2019 (sea-seia-adenda c) de fecha 12 de agosto de 2019, el que señala:
“En relación al numeral 7.2 del Adenda 2 Complementaria, el Titular deberá dar cumplimiento a las disposiciones estipuladas en el DS MOP 18/93, como Empresa Generadora de Carga
*Dar cabal atención a las disposiciones viales incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
*Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.
*Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”
- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, en su Oficio Ord. N° 8301 de fecha 23 de agosto de 2019, el que señala:
“1. El titular deberá presentar un EISTU que involucre ambas etapas. Las medidas de mitigación deberán materializarse antes de la recepción final de las obras.
2. El EISTU y la DIA deben ser concordantes entre si y corresponder al mismo proyecto.
3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
5. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
8. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
10. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
13. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.
14. Cumplir el Decreto Supremo NO 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán 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.
15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N O 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.
16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” en Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la SEC, en su Oficio Ord. N° 9613 de fecha 16 de mayo de 2018, el que señala:

“No obstante, lo anterior, en materias de seguridad de electricidad y combustibles, de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, lo siguiente:

1. Las instalaciones interiores de gas que se proyecten, deben cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el “Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y la R.E. 1250/2009, de SEC, “Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ‘Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas’, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite de Combustibles **TC6 ‘Declaración de Instalaciones Interiores de Gas’**.

2. Las instalaciones de alumbrado público que se proyecten, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” y de acuerdo al procedimiento establecido en la mencionada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y el Trámite Eléctrico **TE2 ‘Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público’**, con la Resolución Exenta N° 0221 de 1987, “Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público”.

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, en su Oficio Ord. N° 254 de fecha 11 de mayo de 2018, el que señala:

“Condicionado a acreditar que las viviendas que se construirán cumplen con lo señalado en el Art. 55 de la LGUC”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la DOH, en su Oficio Ord. N° 509 de fecha 17 de mayo de 2018, el que señala:

“El proyecto de solución de aguas lluvia, deberá incluir y aplicar un programa de mantenimiento permanente para las diferentes etapas y acorde a la vida útil del proyecto.”

El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por Serviu, en su Oficio Ord. N° 5371 de fecha 16 de mayo de 2018, el que señala:

“Los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias de vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).”

De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 3.4.1.a de la Adenda complementaria, se compromete a lo siguiente:

“Se acoge la observación y se ejecutará un monitoreo de calidad de agua, de acuerdo a lo señalado en el capítulo 5 del PAS 156, adjunto en el Anexo 3. PAS 156 de la Adenda Complementaria”

El titular en la respuesta 3.4.1.b de la adenda complementaria, señala que acoge observación: “Previo a las modificaciones proyectadas en el cauce, se llevará a cabo un registro de la calidad de las aguas del canal”, además se realizará un catastro visual de las obras para asegurar el funcionamiento adecuado de sus operaciones y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción de las obras en el cauce, esta actividad será registrada. Lo anterior, de acuerdo a lo señalado en el capítulo 5 del PAS 156, adjunto en el Anexo 3. PAS 156 de la Adenda Complementaria.

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

9.1. Compromiso voluntario 1	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de comunicación con los vecinos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	El Titular contempla realizar un plan de comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de Comunicación incluye la entrega, a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra. En él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. En Anexo 9 DIA. Plan de Comunicación e información a los vecinos, se adjunta un formato tipo de las cartillas informativas y un ejemplo del aviso ubicado en el acceso de la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Acceso a la obra. Registro en obra de inquietudes y reclamos de vecinos los cuales serán ponderados por el encargado de obra, en un plazo no mayor a 10 días hábiles.
Indicador que acredite su cumplimiento	<input type="checkbox"/> Registro en obra de las cartillas informativas efectivamente recibidas por los vecinos. <input type="checkbox"/> Registro de las inquietudes y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución aplicada.
Forma de control y seguimiento	Instalación del letrero al acceso de la obra.
Referencia	Tabla 10.1.1 de ICE.

9.2. Compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Plan de Mejoramiento de suelos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	El Titular se compromete a realizar un “Plan de Mejora de Calidad de Suelos”, en una superficie de 1,44 hectáreas, con el fin de recuperar el área agrícola a intervenir, lo anterior, se realizará una vez se encuentre un terreno dentro de la comuna de Peñaflor, donde se pueda desarrollar. Dicho Plan será remitido al Servicio Agrícola Ganadero, previo a la recepción final de las obras del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	El Titular durante el proceso de evaluación, no presentó un lugar determinado para realizar el mejoramiento, una vez que se cuente con la información será remitido al Servicio Agrícola Ganadero, previo a la recepción final de las obras del Proyecto. El plan debe contener la ubicación del terreno donde se ejecutará el Plan de Mejora de Calidad de Suelos, estudio agroecológico del lugar propuesto según “Pauta para Estudios de Suelo, SAG 2011 (rectificada)”, labores de mejoras propuestas en función a limitante del terreno, cronograma de actividades, metodología y parámetros de evaluación de efectividad de las labores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de aprobación de Plan de mejora de Suelo por Servicio Agrícola y ganadero. Registro Informe de seguimiento inicial y final que se presentara ante el Servicio Agrícola Ganadero, previo a la recepción final de las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de seguimiento
Referencia	Tabla 10.1.2 de ICE.

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

10.1. Riesgo o contingencia “Derrame de sustancias químicas o peligrosas”	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias químicas o peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de sustancias químicas o peligrosas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. <input type="checkbox"/> Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente <input type="checkbox"/> Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames <input type="checkbox"/> Usar recipientes dobles para el transporte de materiales <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.
Acciones o medida a implementar para controlar la	Se completarán un documento con antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos, dicho documento será entregado al personal de la empresa y contratistas y a las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

emergencia	diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la DGA RM, antes de 24 h, señalando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales. <input type="checkbox"/> Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación <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. <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 DGA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos. En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Peñaflor) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato del capítulo 7 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en el Anexo 4 de la Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda

10.2. Riesgo o contingencia 2 “Derrame de residuos peligrosos”	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acopio temporal de residuos peligrosos
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Realizar un correcto acopio de residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Mantener en buenas condiciones la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. <input type="checkbox"/> Retirar los residuos peligrosos con una frecuencia de 6 meses mediante transportistas y destinatarios finales autorizados. <input type="checkbox"/> Realizar capacitación a trabajadores en el uso, manejo y almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena del correcto acopio de residuos peligrosos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se completará un documento con antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos, dicho documento será entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la DGA RM, antes de 24 h, señalando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales. <input type="checkbox"/> Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación <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. <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 DGA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una eventual emergencia producto de derrame de residuos peligrosos. En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Dirección de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Peñaflor) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato del capítulo 7 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias corregido, adjunto en el Anexo 4 de la Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda

10.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias o peligrosas”	
Riesgo o contingencia	Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias o peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Accidente de camiones de transporten residuos o sustancias peligrosas
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de residuos o sustancias peligrosas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atinentes para atender la emergencia, Secretaría Regional Ministerial de Salud Metropolitana, bomberos, carabineros y la Oficina Regional de Emergencia. <input type="checkbox"/> Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. <input type="checkbox"/> Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.). <input type="checkbox"/> Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. <input type="checkbox"/> Finalmente, el material impregnado (material absorbente) se dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.
Forma de control y seguimiento	Registro de transportista autorizado para el transporte de este tipo de materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una eventual emergencia producto de la ocurrencia de accidente. En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto, presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Peñaflor) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida, la cual tendrá el formato del capítulo 7 del Plan de Prevención de contingencia y emergencias corregido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda

10.4. Situación de riesgo o contingencia 3 “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En atención a un potencial afloramiento de aguas en Fase de construcción, se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de 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 laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

	<p>de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. <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 se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). <input type="checkbox"/> Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. <input type="checkbox"/> El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. <input type="checkbox"/> Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.” Forma de control y seguimiento.
Forma de control y seguimiento	Registro de las acciones realizadas para evitar la situación de riesgo
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Observación 1.3 de la Adenda complementaria Anexo 4 de la Adenda

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

12. Que, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, “*se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acreditarse el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley*”.

Atendido lo anterior, corresponde rechazar el proyecto “Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”, por cuanto el proyecto no acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial 160.

Lo anterior considerando lo siguiente:

12.1. El proyecto no acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial 160, Permiso para Subdividir y Urbanizar terrenos rurales o para la construcción fuera de los límites urbanos. En virtud de lo siguiente:

12.1.1. Los requisitos para su otorgamiento consisten en *no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural Suelo*.

Durante el proceso de evaluación el titular no pudo acreditar que el proyecto se encuentra dentro de la categoría de *viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado* Tal como lo señala el inciso primero del artículo 160 del RSEIA En respuesta 1.2 de la Adenda, el titular señala que “*El certificado de vivienda social es otorgado una vez obtenido el Permiso de Edificación, documento que no puede ser otorgado si no es aprobado el PAS 160 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, adjunto en el Anexo 6. Permisos Ambientales Sectoriales de la DIA. Debido a lo anterior solicitamos una tasación a un revisor independiente de arquitectura, el cual utilizando los antecedentes mencionados en los párrafos anteriores y obtiene un valor de tasación menor a UF 400. Tasación se incorpora en Anexo 1. Antecedentes Técnicos, de la Adenda. Por lo tanto, el Proyecto, será acogido a algunos de los programas habitacionales del MINVU.*”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

Con la respuesta se puede observar que el titular no argumenta con claridad en cuál de los programas se inserta el proyecto en evaluación. Adicionalmente, la tasación presentada en el anexo 1 de la Adenda, no es otorgada por la DOM de la Ilustre Municipalidad de Peñaflores.

Respecto a ello, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, mediante su Oficio Ord. N°1439 de fecha 21 de marzo de 2019, señala que *“En esta consideración, el proyecto consiste en la prolongación del conjunto habitacional contiguo (Portal Los Artesanos Etapa 1, en área urbana), continuando la trama urbana, por lo que no es posible considerar que ejerce su rol de atenuación, sino más bien se convierte en una modificación del límite de extensión urbana. En base a lo anterior, el proyecto presentado constituye un “núcleo urbano al margen de la planificación”, con lo cual no cumple con los requisitos del PAS 160”*

Considerando lo anteriormente dicho, el proyecto no cumpliría con uno de los requisitos de otorgamiento del PAS 160, al considerarse el proyecto una prolongación de la extensión urbana, generando un núcleo urbano al margen de la planificación.

RESUELVO:

1°. Calificar desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”, de Fundación Invica por las razones expuestas en el Considerando 12 de la presente Resolución.

2°. Hacer presente que el proyecto “Modificación RCA N° 082/2010. Conjunto Habitacional Portal Los Artesanos. Segunda Etapa”, de Fundación Invica, no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aun cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. 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

Karla Rubilar Barahona
Intendenta
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

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

AVM/KOV/JMM/VZP

Distribucion:

Mario Guillermo Cáceres González
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Peñaflores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2144253755>

SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, 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

CC:
Oficina de Partes