

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “MODIFICACIÓN PROYECTO
CONJUNTO HABITACIONAL LOS ARTESANOS, RCA N°082/10, SEGUNDA ETAPA”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Fundación Invica
Rut	81.719.700-0
Domicilio	Cienfuegos N°67, comuna de Santiago, Región Metropolitana
Nombre del representante legal	Mario Cáceres González
Rut del representante Legal	8.142.209-5
Domicilio del representante legal	Cienfuegos N°67, comuna de Santiago, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto tiene como objetivo la ejecución de la 2da etapa del proyecto Inmobiliario “Conjunto Habitacional Los Artesanos”, el cual fue aprobado de acuerdo a lo establecido en Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°082 del año 2010.
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 estacionamiento vehiculares para equipamiento.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en virtud de lo establecido en la letra h) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 MMA Reglamento del SEIA que dispone en dicha norma, lo siguiente: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <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> <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> El Proyecto de tipo inmobiliario se ejecutará en una zona declarada saturada. Además, el proyecto contempla la construcción en total de 704 viviendas a ser utilizadas, lo que supera la cantidad de viviendas establecidas en el literal h.1.3 del Reglamento del SEIA. 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 dónde se define: 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: 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; 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.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	US \$ 37 millones de dólares

Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio al Proyecto corresponde a la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	<i>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.</i>
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	El proyecto modifica la RCA N°082/2010 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]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Fundación Invica	20/04/2018
Resolución de admisibilidad	159/2018	Comisión de Evaluación de la RM.	25/04/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0678	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0677	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Peñaflor	0676	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2018
Carta de visación del texto para difusión	0679	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2018

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0845	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/06/2018
Acreditación Aviso Radial	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/06/2018
Adenda	S/N	Fundación Invica	28/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0358	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/02/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0557	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	08/04/2019
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria Toro Mazotte 99 SpA e Inmobiliaria Toro Mazotte 109 SpA	31/07/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1344	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	31/07/2019
Resolución de ampliación de plazo	430/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	02/08/2019

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitanano
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Peñaflor

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
9613	SEC, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2018
1182	SAG, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2018

254	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/05/2018
1020	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	15/05/2018
509	DOH, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2018
802	DGA, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2018
594/55	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	17/05/2018
2581	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	17/05/2018
437	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/05/2018
2312	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	22/05/2018
5371	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU	16/05/2018
161	Superintendencia de Servicios Sanitarios	24/05/2018
76/2018 (sea - seia -dia)	Seremi Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	17/05/2018
485	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	25/05/2018
1674	Gobierno Regional, Región Metropolitana	19/06/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0445	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	11/03/2019
074/2019 (sea - seia - adenda)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2019
684	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/03/2019
1644	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/03/2019
241	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/03/2019
118	Superintendencia de Servicios Sanitarios	15/03/2019
376	DGA, Región Metropolitana de Santiago	14/03/2019
001315	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/03/2019
1439	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	21/03/2019
2873	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	21/03/2019
945	SAG, Región Metropolitana de Santiago	05/04/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1266	Seremi de Desarrollo Social, Región Metropolitana de Santiago	12/08/2019
SRM N°199/2019 (sea-seia -adenda c)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	12/08/2019
2017/2019	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/08/2019
4830	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	12/08/2019
689	Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/08/2019
1027	DGA, Región Metropolitana de Santiago	12/08/2019
3883	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	16/08/2019
8301	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	23/08/2019
003439	Gobierno Regional, Región Metropolitana	23/08/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
47-EA/2018	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	09/05/2018
1212	Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana	18/05/2018

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
594/55	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	17/05/2018
Fundamento		
El titular entrega los antecedentes referentes a la compatibilidad territorial en el capítulo K de la DIA. La Ilustre Municipalidad de Peñaflor señala que “De acuerdo al instrumento de Planificación Territorial Vigente en la comuna de Peñaflor, correspondiente al PRC y PRMS, sería viable la aprobación del proyecto “Modificación RCA		

N°082/2010. Conjunto Habitacional Los Artesanos. Segunda Etapa”, siempre y cuando antes de ser ingresados ante la Dirección de Obras Municipales, cuenten con los correspondientes informes favorables de la Secretaria Regional de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola y Ganadero R.M”		
El titular da respuesta en el punto 1.2 de la Adenda		
La Ilustre Municipalidad de Peñaflor no se pronuncia a la Adenda.		
1674	Gobierno Regional, Región Metropolitana	19/06/2018
001315	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/03/2019
003439	Gobierno Regional, Región Metropolitana	23/08/2019
Fundamento		
El titular entrega los antecedentes referentes a la compatibilidad territorial en el capítulo K de la DIA. El Gobierno Regional no se pronuncia en esta materia.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
1674	Gobierno Regional, Región Metropolitana	19/06/2018
001315	Gobierno Regional, Región Metropolitana	20/03/2019
003439	Gobierno Regional, Región Metropolitana	23/08/2019
Fundamento		
El titular presenta los antecedentes referentes a las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el capítulo I de la DIA, específicamente punto I.1. El Gobierno Regional señala lo siguiente: “Respecto al lineamiento Región Limpia y sustentable de la Estrategia de Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD), se solicita lo siguiente: En relación al Objetivo Estratégico “Liderar el Desarrollo de un sistema regional de áreas verdes” se sugiere al titular considerar priorizar árboles nativos que proporcionen una mayor contribución frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento hídrico Respecto al Objetivo Estratégico “Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos, se solicita la titular informar si el proyecto contempla desarrollar un sistema de reciclaje y qué procedimiento utilizará (separación en origen almacenamiento, disposición).” El Titular responde en puntos 8.1.1 y 8.1.2 de la Adenda. Gobierno Regional, mediante su Oficio Ord. N° 003439 de fecha 23 de agosto de 2019, se pronuncia conforme.		

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
594/55	Ilustre Municipalidad de Peñaflor	17/05/2018
Fundamento		
El titular presenta los antecedentes referentes a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en el capítulo I de la DIA, específicamente I.2. La Ilustre Municipalidad de Peñaflor, señala lo siguiente “Respecto de la reposición de la infraestructura vial de la comuna, el proyecto declara que no tiene relación, sin embargo, la alta demanda que éste incorporará a la trama urbana genera el deterioro de las vías que no están adaptadas tanto en su perfil como en su materialidad para recibir esta se solicita al titular indicar medidas frente a lo planteado por la Ilustre municipalidad de Peñaflor.” El titular responde en el punto 7.1 de la Adenda. La Ilustre Municipalidad de Peñaflor no se pronuncia a la Adenda.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 09/2018 del Comité Técnico, de fecha 03 de mayo de 2018, citada mediante Oficio Ordinario N°0683 de fecha 27 de abril de 2018.
- Acta N° 03/2019 del Comité Técnico, de fecha 20 de agosto de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°1450 de fecha 14 de agosto de 2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no corresponden a una DIA.	
<i>“La Declaración de Impacto Ambiental, por la naturaleza de estos proyectos inmobiliarios, debería considerar los efectos sinérgicos de los proyectos aledaños, tales como Las Palmeras de Malloco, Conjunto Habitacional La Arboleda de Peñaflor II, dado que se generan efectos sobre el nivel de servicio de las vías, Vicuña Mackenna y Calle las Palmeras, ambas de tuición MOP”.</i>	Ord. N° SRM RMA N° 76/2018 (sea-seia-dia) de Seremi MOP de fecha 17 de mayo de 2018
Observaciones que fueron modificadas para su incorporación en el ICSARA.	
<i>“Considerando que el Titular del Proyecto propone como medida compensatoria voluntaria realizar un “Plan de Mejora de Calidad de Suelos” en una superficie de 1,44 hectáreas, recuperando de esa manera, el área agrícola a intervenir. Dicho Plan se llevará a cabo mediante la mejora en la capacidad de uso de un terreno de clase IV hasta lograr un terreno cuya capacidad de uso corresponda a clase III.</i> <i>Que, sin perjuicio de la voluntariedad, el Plan debe ser aprobado en el marco del proceso de la presente evaluación.</i> <i>Y dado que el Titular no presenta información sobre la ubicación y características edafológicas de la superficie en la cual se ejecutaría el “Plan de Mejora de Calidad de Suelos”, como tampoco cronograma de las labores que se ejecutarán para dar cumplimiento a él. Este Servicio considera pertinente para un correcto pronunciamiento solicitar al Titular: ubicación del terreno donde se ejecutara 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.”</i>	Ord. N° 1182/2018 de Servicio Agrícola y Ganadero de fecha 16 de mayo de 2018
Observaciones que no fueron consideradas en relación a que fueron abordadas en el ICSARA por el servicio competente.	
<i>“Falta que el proyecto Considere la relación de éste con canales adyacentes, como se incorporarán al proyecto. Solución de borde con canales, entubación de canal, solución de las aguas lluvias, sistemas de alcantarillado y agua potable, ya que se emplaza en área rural.”</i>	Ord. N° 594/55 de la Ilustre Municipalidad de Peñaflor, de fecha 17 de mayo de 2018

3.7.2. Con relación a la Adenda Complementaria

Observaciones que no fueron consideradas porque no fueron consultadas en ICSARA.	
<i>“Este Servicio insiste que, sin perjuicio de la voluntariedad del compromiso, el Plan debe ser conocido, analizado en su totalidad y aprobado en el marco del proceso de la presente evaluación. Dado que el Titular no aporta nueva información sobre la ubicación y características edafológicas de la superficie en la cual se ejecutaría el “Plan de Mejora de Calidad de Suelos”, como tampoco cronograma de las labores que se ejecutarán para dar cumplimiento a él</i> <i>Por lo anterior, se reitera y considera pertinente para un correcto pronunciamiento solicitar al Titular: ubicación del terreno donde se ejecutara 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. “</i>	Ord. N° 2017/2019 de Servicio Agrícola y Ganadero de Fecha 12 de agosto de 2019

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
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 Peñaflor, provincia de Talagante, Región Metropolitana, específicamente 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 que se establece en el CIP N° 504 de fecha 28/08/2015 del

	anexo 2 de la DIA, señala que el área de emplazamiento del proyecto es categorizada como Área de Interés Agropecuarias Mixto ISAM 11. Respecto al mismo documento, se señala que los usos permitidos son: ☐ Actividades agropecuarias ☐ Otras actividades que permitan conforme a la legislación vigente, 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.
--	---

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
--------	-------------	----------	------

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 02. 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.	Temporal	Construcción
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 m³) dentro de la misma obra, se ha estimado una cantidad de escarpe destinado a botadero autorizado. 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.	Temporal	Construcción
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Se contempla la instalación de dos bodegas para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, la que se ubicará 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 complementaria. En el Anexo 03 de la DIA se incluye plano de las bodegas.	Temporal	Construcción
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. 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.	Temporal	Construcción
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: ☐ Fundaciones y cimientos ☐ Estructuras metálicas ☐ Estructura de techumbre ☐ Sobrecimientos ☐ Rellenos interiores ☐ Bases de pavimentos ☐ Albañilerías	Permanente	Construcción
Terminaciones	Las Terminaciones consisten en las obras menores como	Permanente	Construcción

	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.		
Viviendas	Se contempla la construcción de 704 lotes de viviendas y 20 locales comerciales,	Permanente	Operación
Estacionamientos	El proyecto contempla un total de 30 estacionamientos, 20 estacionamientos vehiculares para locales comerciales y 10 estacionamiento vehiculares para equipamiento.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Carga y volteo	Construcción
Movimiento de maquinaria, equipos y camiones	Construcción
Flujos vehiculares	Construcción
Habilitación de viviendas	Operación
Extracción de basura	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	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
4.4.2 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

4.5. Mano de obra

	Tabla 4.5. Mano de obra
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	0

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Nombre
Instalación de Faenas
Escarpe y Excavaciones
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Contenedores de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios
Obra gruesa
Terminaciones
Viviendas
Estacionamientos

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 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 a ejecutar en esta actividad son las siguientes: ☐ Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. ☐ Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ☐ 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. ☐ Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. ☐ 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 la actividad y las frecuencias de los mismos. 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. La circulación de camiones ocurrirá entre las horas fuera de punta de cualquier día de la semana. El Titular considerará las restricciones horarias que exige la Ilustre Municipalidad de Peñaflor para la circulación vehicular. 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. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, el Titular considerará lo 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.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción

Energía	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”. 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 02 de la DIA. Certificados.
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 04. 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 06 de la Adenda.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Debido a las características del proyecto, no se contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones

Tabla 4.6.4.1. Emisiones										
Nombre	Descripción									
Emisiones	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.									
	De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 01 de la Adenda complementaria “Estudio Atmosférico versión final”, las emisiones generadas se muestran a continuación:									
	Tabla N°3 Emisiones fase de construcción 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} (Ton/año)	MP _{2,5} equiv 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
	Total	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	0,43	0,98
Limite PPDA		-	-	-	-	--	-	-	2-
Fuente: tabla 56, anexo 01 adenda complementaria “Estudio Atmosférico versión final”									
Tabla N°4 Emisiones fase de construcción MP ₁₀ 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 01 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 Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 689 de fecha 14 de agosto de 2019.									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
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 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.
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 02. 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 SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.6.4.3. 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 07 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: □ Durante la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas perimetrales cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (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 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.
Vibraciones	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 Assesment</i> de la <i>Federal Transit Administration</i> – USA - May 2006. De acuerdo a los resultados indicados en el punto 7.2 del anexo 1 de la Adenda.
La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos	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 Peñaflo, equivalente a 0,88 Kg por habitante al día. 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.
Residuos de la construcción	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. 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.
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Durante la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso consistentes principalmente en restos envases de pintura, solventes y envases de pegamentos, aceites y barnices. Se contará con bodega de almacenamiento temporal de estos residuos. 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.

4.6.5.3. Sustancias peligrosas

Tabla 4.6.5.2. sustancias peligrosas	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Durante la fase de construcción, se requerirán sustancias peligrosas consistentes en: Pinturas óleo, Aguarrás mineral, barnices, adhesivos cerámicos, adhesivos molduras y resinas epóxicas. 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.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Viviendas	
Estacionamientos	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. 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.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. 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 02 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 02 de la DIA “Certificados”.
Obras de drenaje y saneamiento	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 a 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. El diseño del Proyecto de Aguas lluvias se incluye con todos sus detalles y planos en el Anexo 05. de la DIA Proyecto de Urbanización, en dónde 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”
--	---

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto, debido a su tipología, no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones

Tabla 4.7.5.1. Emisiones										
Nombre	Descripción									
Emisiones Atmosféricas	De acuerdo a lo señalado por el titular en el Anexo 01 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} (Ton/año)	MP _{2,5} equiv 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	
	Total	0,56	0,19	2,84	0,33	0,20	0,02	0,43	0,98	
Limite PPDA		-	-	-	-	--	-	-	2-	
Fuente: tabla 56, anexo 01 adenda complementaria “Estudio Atmosférico versión final”										
Tabla N°6 Emisiones fase de operación MP ₁₀ equivalente										
Año	Fase	SOx (ton/año)	MP ₁₀ equiv.	NOx (Ton/año)	MP ₁₀ Equiv	NH ₃ (Ton/año)	MP ₁₀ Equiv	MP ₁₀ (Ton/año)	MP ₁₀ equiv	

			(Ton/año)		(Ton/año)		(Ton/año)		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 01 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 Seremi de Medio Ambiente, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 689 de fecha 14 de agosto de 2019.									

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domiciliarios	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

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. 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 07 de la Adenda.

La Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos Sólidos

Tabla 4.7.6.1. Residuos sólidos domiciliarios	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos domiciliarios	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.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
------------------------------------	--

Nombre	Descripción
No aplica	

4.7.7. Sustancias Químicas

Tabla 4.7.7 Sustancias Químicas	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.7.8. Mantenciones

Tabla 4.7.7 Mantenciones	
Nombre	Descripción
No aplica	

4.8. Fase de cierre.

4.8.1.1. Partes, obras y Acciones

Tabla 4.8.1.1. Acciones	
Nombre	Descripción
Por las características del proyecto, no se contempla fase de cierre.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Salud de la población

Tabla 5.1.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
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.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido respecto al límite normativo.
Parte, obra o acción que lo genera	Asociadas a las actividades propias de la construcción y al funcionamiento de maquinarias y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Se identifica población en los alrededores del proyecto, lo que corresponde a la etapa I de Los Artesanos
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos	De acuerdo a lo indicado en el “Estudio Atmosférico versión final” presentado en Anexo 01 de la Adenda complementaria, se indica que el Proyecto supera los

establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	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 del presente ICE. Adicionalmente, se contempla la implementación de las siguientes medidas de gestión: ☐ 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. ☐ Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. ☐ Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener 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 'rachel', 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 humedecerá 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 decrete Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	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 al Anexo 07 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: ☐ Durante la fase de construcción, se implementarán barreras acústicas perimetrales cuyo material deberá cumplir con condiciones de densidad superficial de, al menos, 10 kg/m² (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 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.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la	El Proyecto en evaluación no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, considerando además la ubicación del Proyecto, la cual corresponde a un sector urbano, altamente intervenido. A continuación, se justifica lo anterior para el componente aire, suelo y agua.

salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	- Recurso aire: Las emisiones atmosféricas de acuerdo a lo indicado en el anexo 01 de la Adenda complementaria, sobrepasa los límites en relación al MP10 equivalente, compensando los años 1, 2, 3, 4 y 5. Además establece medidas de control las cuales se indican en el Literal a) del artículo 5 del presente ICE. En cuanto a las emisiones acústicas, en la fase de construcción y de acuerdo a los resultados disponibles en el Estudio acústico y vibraciones corregido (adjunto en el Anexo 07 de la Adenda), señalan que los niveles de vibración estimados para todas las faenas del Proyecto cumplen con los límites máximos propuestos de molestia establecidos en la normativa de referencia utilizada, la cual corresponde a: “<i>Transportation and Construction Vibration Guidance Manual</i>” de la California Department of Transportation (Caltrans) de Estados Unidos (2013). - Recurso suelo: En la fase de construcción los residuos sólidos domiciliarios serán almacenados en contenedores plásticos con tapa. Los residuos y sustancias peligrosas se almacenarán en bodegas acondicionadas para evitar que en caso de derrame, el contaminante se filtre. En la fase de operación solo se generarán residuos sólidos domiciliarios, del cual cada propietario será responsable de llevarlos hasta el frontis de su vivienda, en los días y horarios establecidos por el servicio de recolección municipal. - El proyecto cuenta con factibilidad alcantarillado, la cual se adjunta en el anexo 2 de la DIA.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Fase de Construcción Residuos sólidos domésticos: 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. 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. Residuos sólidos peligrosos: Durante la fase de construcción se generarán residuos del tipo peligroso consistentes principalmente en restos envases de pintura, solventes y envases de pegamentos, aceites y barnices. Se contará con bodega de almacenamiento temporal de estos residuos. Fase de Operación Residuos sólidos: 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.

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Impacto ambiental no significativo	En el área del proyecto no hay presencia de recursos naturales renovables.
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No hay presencia de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el área de emplazamiento del proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación,	Al respecto, el titular presenta en el Anexo 4 de la DIA, un estudio Agroecológico, concluyendo que no hay impacto en consideración de que el suelo estudiado presenta moderadas limitaciones especialmente la profundidad por la

erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	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 plantas y presenta pedregosidad superficial de ligera a moderada. Por tanto, la remoción de suelo, producto de las actividades de construcción y posterior operación, no suponen una afectación del recurso
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	De acuerdo a lo presentado por el titular, Anexo 08 de la Adenda, se señala que no se registraron especies listadas en categorías de conservación así como tampoco singularidades ambientales. En el área de emplazamiento de la segunda etapa, la flora representa el 0,16% de las especies identificadas en Chile continental. No se esperan efectos negativos sobre la flora terrestre presente. En relación a la fauna, se registraron tres especies de reptiles, <i>L. chiliensis</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. chiliensis</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, Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, se encuentran disponibles en el Anexo 06. Permisos Ambientales Sectoriales de la DIA.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto tendrá las consideraciones, según normativa vigente, para evitar posibles derrames o infiltración de residuos y/o sustancias peligrosas al suelo y agua subterránea. El Proyecto emitirá emisiones acústicas y vibraciones, sin embargo, estas serán controladas según las consideraciones del anexo 07 de la Adenda. 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. Residuos líquidos: En la fase de construcción 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. Estos residuos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Se realizará lavado de ruedas de camiones en la Fase de construcción, los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas y lavado de ruedas, serán acumulados de manera temporal en la piscina señalada, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado. En la fase de operación 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.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a	Del resultado de las campañas de terreno del Estudio de Fauna Terrestre campaña primavera verano), disponible en Anexo 08 de la Adenda, en el área de emplazamiento de la segunda etapa, no existe evidencia de la existencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Residuos Sólidos Domiciliarios Durante la 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 Peligrosos Durante la fase de construcción del Proyecto se dará cumplimiento a las disposiciones del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Sustancias Peligrosas. Si bien el proyecto utilizará sustancias peligrosas durante la fase de construcción, estas serán en pequeña escala (únicamente para la actividad de terminaciones), no generando impactos significativos que puedan afectar los recursos naturales renovables. Para la fase de operación no se generarán residuos peligrosos.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El emplazamiento de la modificación de proyecto, corresponde a un sector rural de la comuna de Peñaflor, en dónde existen canales de regadío, sin embargo, y de acuerdo a la información contenida en estudio de profundidad freática corregido, disponible en el Anexo 05. 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. Por lo tanto, se descarta que las obras que se desean realizar afecten la vulnerabilidad de la napa freática. De todos modos se deben disponer medidas y normativas mínimas para las actividades que generen desechos, de esta manera se estará resguardando que no se contaminen los canales que rodean la obra ni la napa freática, por algún tipo de infiltración de residuos. Cabe señalar que el proyecto cuenta con factibilidad alcantarillado, la cual se adjunta en el anexo 2 de la DIA. Se realizará lavado de ruedas de camiones en la Fase de construcción, los residuos líquidos provenientes del lavado de canoas y lavado de ruedas, serán acumulados de manera temporal en una piscina, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado. Por consiguiente, es posible señalar que: El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de nivel. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. El Proyecto no contempla la intervención/explotación de la superficie o volumen de un glaciar susceptible a modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

Existencia de grupos humanos en el área de influencia.	El sitio en el que se construirá la modificación de proyecto corresponde a un sitio deshabitado (baldío), no existiendo edificaciones, ni evidencia de comunidades o grupos humanos que puedan ser reasentados o que vean alterados sus sistemas de vida. Contiguo se ubica la etapa I del Conjunto habitacional Los Artesanos.
Reasentamiento de comunidades humanas.	No se realizará reasentamiento de comunidades
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En base a la información obtenida en campañas de terreno realizadas por el titular y descritas en el anexo 04 de la DIA, 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. Si bien, antiguamente el predio fue arrendado para uso agrícola, hoy en día se mantiene sin plantaciones, ni evidencias de un posible uso agrícola, tal como se evidencia en la caracterización de Medio Humano disponible en el Anexo 04 de la DIA. Estudios.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	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 al motivo de viaje y el y 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, posteriormente continuar por calle Juan Poblete Alay 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, adjunto en el Anexo 06 de la Adenda. El área de influencia definida para la componente 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 05 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. Ahora bien, 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, 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 Peñaflor 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, la que estima que esté totalmente operativo el año 2020, contempla un total de 180 estacionamientos vehiculares y los accesos se encuentran en calle Las Palmeras.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	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. Respecto disponibilidad de matrícula de los establecimientos educacionales, además de cuantificar la población en edad escolar que aportará el Proyecto, se puede observar en la respuesta a la observación 4.2 de la Adenda, que la población en edad escolar estimada según el censo 2017 y la encuesta realizada, se encontrara entre los 451 y 620 habitantes aproximadamente, estas cifras son menores al delta generado en las matrículas entre el año 2015 y 2018 que es 989 matrículas, con lo cual el proyecto contara con la suficiente capacidad de matrícula sin afectar significativamente al área de influencia.

	De acuerdo a lo señalado por el titular en el anexo 04 de la DIA, la comuna de Peñaflor 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 Peñaflor 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.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	A partir del levantamiento de información realizado por el titular en el Anexo 04 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 no registró evidencia ni información referida a la existencia de residentes pertenecientes a pueblos originarios

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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Existencia de poblaciones protegidas	No hay presencia de poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un terreno urbanizado y sin presencia de recursos naturales renovables, áreas protegidas y sitio prioritarios.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Debido al Proyecto y a su emplazamiento, 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.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Debido al emplazamiento del proyecto (localizado en sector denominada como ISAM 11 según el PRMS) en la comuna de Peñaflor, 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.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	

Existencia de valor turístico.	No hay existencia o alteración de zonas con valor turístico
Existencia de valor paisajístico.	No hay existencia o alteración de zonas con valor paisajístico
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Debido al emplazamiento de la modificación de proyecto, no se obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. El paisaje asociado a esta subzona corresponde a valles planos de características homogéneas, con presencia de zonas destinadas a la agricultura y una fuerte intervención antrópica de tipo urbana. En lo que respecta al área de emplazamiento del Proyecto, éste se presenta inserto en un medio rural en transición a uno urbano, producto de los diversos proyectos inmobiliarios presentes en las inmediaciones. En lo que respecta al tipo o carácter del paisaje en el área de estudio, éste es semi-rural, caracterizado por cultivos agrícolas, acompañado de viviendas de dos pisos en las zonas aledañas. 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. Para más detalle, revisar Estudio de Paisaje contenido en Anexo 04. Estudios de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Debido al emplazamiento de la modificación de proyecto, y a que en el sector de emplazamiento no se han 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).

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
Existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	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 07 “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.
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Debido a la modificación de proyecto y a su emplazamiento (localizado en sector denominada como ISAM 11 según el PRMS) en la comuna de Peñaflor, no se evidencia la existencia de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación. Además, y de acuerdo al Anexo 4 de la DIA, Sub anexo 07 “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.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Debido a la modificación de proyecto y a su emplazamiento (localizado en sector denominada como ISAM 11 según el PRMS) en la comuna de Peñaflor, no se evidencia la existencia de construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Además, y de acuerdo al Anexo 4 de la DIA, Sub anexo 07 “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.

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Debido al emplazamiento del proyecto (localizado en sector denominada como ISAM 11 según el PRMS) en la comuna de Peñaflor, además del análisis territorial realizado y a lo señalado en el Estudio de caracterización de Medio Humano adjunto en Anexo 04. Estudios de la DIA, se establece que en el sitio en que emplazará la modificación de proyecto, ni en su área de influencia, no existe evidencia de que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
---	---

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias químicas o peligrosas

Tabla 7.1.1 Riesgo 1: 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	☐ Limitar la cantidad de materiales nuevos y peligrosos para minimizar el riesgo y alcance de los derrames. ☐ Almacenar los materiales bajo techo y alejados de puertas y drenajes para evitar descargas accidentales al medio ambiente ☐ Al trasladar o distribuir materiales, manejarlos correctamente para prevenir derrames ☐ Usar recipientes dobles para el transporte de materiales ☐ 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 emergencia	Se completarán un documento con antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos, dicho documento será entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la DGA RM, antes de 24 h, señalando lo siguiente: ☐ Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales. ☐ Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación ☐ Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. ☐ En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan 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, SEREMI 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 04 de la Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la Adenda

7.1.2 Riesgo o contingencia: Derrame de residuos Peligrosos

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: 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	☐ Realizar un correcto acopio de residuos peligrosos. ☐ Mantener en buenas condiciones la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos ☐ Retirar los residuos peligrosos con una frecuencia de 6 meses mediante transportistas y destinatarios finales autorizados. ☐ 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 completarán un documento con antecedentes que incluyan las medidas y acciones asociadas a la ocurrencia de accidentes que afecten recursos hídricos, dicho documento será entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia. En particular, en caso de ocurrencia de un accidente se informará inmediatamente a la DGA RM, antes de 24 h, señalando lo siguiente: ☐ Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración, magnitud del evento y principales impactos ambientales. ☐ Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación ☐ Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. ☐ En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA. (Solo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan 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, SEREMI 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 04 de la Adenda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 04 de la Adenda

7.1.3 Riesgo o contingencia: Accidente de camiones de transporten residuos o sustancias peligrosas

Tabla 7.1.3 Riesgo 3: 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	☐ El transportista deberá dar aviso inmediato a los organismos públicos y personas atinentes para atender la emergencia, Seremi de Salud Metropolitana, bomberos, carabineros y la Oficina Regional de Emergencia. ☐ Se debe aislar, señalizar y acordonar el área afectada. ☐ Se debe controlar la actividad que genera el derrame (sellar la fuga o taponearla, etc.) ☐ Contener el derrame construyendo diques de tierra, arena o zanjas en el área de terreno afectada, evitando que el residuo alcance alcantarillas. Una vez controlado, se procederá a adicionar un material absorbente (preferentemente arena o material inerte absorbente) al material derramado y zona del derrame. ☐ Finalmente el material impregnado (material absorbente) se

	dispondrá en tambores apropiados de residuos peligrosos para su disposición final en un lugar autorizado para tales fines.
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, SEREMI 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 04 de la Adenda

7.1.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.4 Riesgo 4: 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	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: ☐ 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. ☐ 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. ☐ 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). ☐ 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. ☐ 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. ☐ 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 04 de la Adenda

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL	
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).

8.1.2. D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N° 31/2016 MMA.	
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 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. 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 01 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 01 indicado. Adicionalmente, se contempla la implementación de las siguientes medidas de gestión: ☐ 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. ☐ Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. ☐ Se controlará los límites máximos de carga; es decir, mantener 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 'rachel', 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 humectará los caminos no pavimentados por donde exista circulación vehicular de tal manera que se disminuya el levantamiento de material

	particulado, lo que se realizará a través de una hidrolavadora o vehículo similar que permita el riego de los caminos, en el frente del proyecto. - El recinto del proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalara alrededor de todo el perímetro del recinto, - Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. - Se reforzarán las medidas de 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 Seremi de Medio Ambiente RM, se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord N°689 de fecha 14 de agosto de 2019, estableciendo las siguientes condiciones: <i>“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:</i> <i>Tabla1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Los Artesanos. Segunda Etapa”.</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th></tr><tr><td>1</td><td>3,32</td><td>3,98</td></tr><tr><td>2</td><td>3,88</td><td>4,66</td></tr><tr><td>3</td><td>4,02</td><td>4,83</td></tr><tr><td>4</td><td>4,19</td><td>5,03</td></tr><tr><td>5</td><td>4,42</td><td>5,30</td></tr></table> <i>Fuente: Tablas 58, emisiones a compensar, anexo Estudio Atmosférico Final.</i> <i>Además, y según se indica en el artículo 63 del mismo cuerpo normativo, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i> <i>i. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> <i>ii. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> <i>iii. Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> <i>iv. Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el Proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <i>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.”</i>	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
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																	
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del PCE de MP10 definitivo por parte de la SEREMI 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.																		

8.1.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N° 75/1987 MINTRATEL	
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.

8.1.4. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°211/1991 MTT	
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. Mantenición y revisión del registro de los certificados de revisión técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

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

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 1/2013 de MMA	
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 sustancias a la que aplica	Residuos No Peligrosos (escombros y material de excavaciones llevado a sitio autorizado)
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.

8.1.6. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA	
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 07 de la Adenda. Seremi de Salud, 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 07 de la Adenda.

8.1.7. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”

Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N° 725/1967 Minsal – D.S. N°594/1999 de Minsal	
Componente/materia:	Residuos
Otras normativas relacionadas	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
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.

8.1.8. D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”

Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N° 148/2003 Minsal	
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 su cumplimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

8.1.9. D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 298/1994 Minsal	
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 asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

8.1.10. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N°43/2015 Minsal	
---	--

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.

8.1.11. 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”

Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N° 200/1993 MOP -	
Componente/materia:	Vialidad adyacente
Otras normativas relacionadas	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 porque en todo momento los vehículos que circulan por las vías urbanas del área de influencia directa del Proyecto, cumplan este decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantenición 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.

8.1.12. 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”

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
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 porque en todo momento 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.

8.1.13. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N° 850/1998 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad
Fase del proyecto a la que	Construcción

aplica o en la que se dará cumplimiento	
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	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.

8.1.14. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.1.14 Norma: Ley N° 17.288/1970 MINEDUC	
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
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.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. 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.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
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 Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019, se pronuncia conforme al proyecto.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
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 Seremi de Salud se pronuncia conforme, mediante su Oficio Ord. N° 4830 de fecha 12 de agosto de 2019, se pronuncia conforme al proyecto.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 146

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 146 según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA. 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.	
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 06 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero se pronuncia sin observaciones al PAS 146

9.1.4 Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 156 según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA. Permiso para efectuar modificaciones de Cauce	
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 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); 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 atraviesos para la conexión de agua potable, entre Los Artesanos I y Los Artesanos II y Dos atraviesos de aguas lluvias, uno ubicado en El Almendral ramal 1 y el otro 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 09 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas, 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.

9.1.5 Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.5. Permiso Ambiental Sectorial 160 según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA. Permiso para Subdividir y Urbanizar terrenos rurales o para la construcción fuera de los límites urbanos	
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 de adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Seremi 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, al proyecto le es aplicable el PRMS, 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 “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 06. 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 01. Antecedentes Técnicos, de la Adenda. Por lo tanto, el Proyecto, será acogido a algunos de los programas habitacionales del MINVU.” 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. Respecto a ello la Seremi 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 limite 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.
--	---

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación a los vecinos

Compromiso ambiental voluntario – Plan de comunicación a 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 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 09 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	☐ Registro en obra de las cartillas informativas efectivamente recibidas por los vecinos. ☐ 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.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Mejoramiento de suelos

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	El Titular aún no cuenta con terreno para realizar plan de mejora de calidad de suelos, una

oportunidad de implementación	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 de contener la ubicación del terreno donde se ejecutara 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

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Agua	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Manejo de agua
Condición	De acuerdo a lo señalado por la Dirección General de Aguas, Región Metropolitana, en el Ord. N° 1027 de fecha 12 de agosto de 2019: <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> <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> <i>1.2 En Anexo 03_PAS 156 del Adenda Complementaria el Titular declara: “El presente PAS se desarrolla debido a las obras que se proyectan, las cuales son:</i> <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 atraviesos para la conexión de agua potable, entre Los Artesanos I y Los Artesanos II.</i> <i>· Dos atraviesos de aguas lluvias, uno ubicado en El Almendral ramal 1 y el otro ubicado en el ramal 2, cercano a las alcantarillas proyectadas.”</i> <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”, les 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> 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 01. Antecedentes Técnicos de la Adenda.” 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.” 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) 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. 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) 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. ii) Considerar el desarrollo de un monitoreo previo al inicio de las obras en el cauce, en los puntos 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: <table><tr><td colspan="2" rowspan="2">Nombre del Punto de Muestreo</td><td colspan="2">Coordenadas UTM (m) Datum WGS84</td></tr><tr><td>Norte</td><td>Este</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Parámetros</td><td>Valor Basal</td><td colspan="2">Resultado</td></tr></table>				Nombre del Punto de Muestreo		Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		Norte	Este					Parámetros	Valor Basal	Resultado	
Nombre del Punto de Muestreo		Coordenadas UTM (m) Datum WGS84															
		Norte	Este														
Parámetros	Valor Basal	Resultado															

		Unidad de Medida	de Fechas (día-mes-año)	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 03. PAS 156 de la Adenda Complementaria.”
--	---

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Aire																				
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción - operación																			
Objetivo, descripción y justificación	Faenas de construcción y operación																			
Condición	La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante su Oficio Ord. N°689 de fecha 14 de agosto de 2019, se pronuncia conforme, con las siguientes exigencias en esta materia: “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”. <i>1-- 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:</i> <i>Tabla1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Modificación RCA N°082/2010. Conjunto Habitacional Los Artesanos. Segunda Etapa”.</i> <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th></tr><tr><td>1</td><td>3,32</td><td>3,98</td></tr><tr><td>2</td><td>3,88</td><td>4,66</td></tr><tr><td>3</td><td>4,02</td><td>4,83</td></tr><tr><td>4</td><td>4,19</td><td>5,03</td></tr><tr><td>5</td><td>4,42</td><td>5,30</td></tr></table> <i>Fuente: Tablas 58, emisiones a compensar, anexo Estudio Atmosférico Final.</i> <i>Además, y según se indica en el artículo 63 del mismo cuerpo normativo, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i> <i>i. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> <i>ii. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> <i>iii. Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i> <i>iv. Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el Proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <i>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. .”</i>		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
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																		

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: otras	
Condición o exigencia	☐ Seremi MOP, mediante su oficio Ord. N° 199/2019 (sea-seia-adenda c) de fecha 12 de agosto de 2019, se pronuncia conforme señalando a lo siguiente: “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

	<i>tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.”</i> □ Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, mediante su Oficio Ord. N°8301 de fecha 23 de agosto de 2019, se pronuncia conforme con las siguientes condiciones: <i>“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.</i> <i>2. El EISTU y la DIA deben ser concordantes entre si y corresponder al mismo proyecto.</i> <i>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.</i> <i>4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>8. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>9. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>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.</i> <i>11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>13. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> <i>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.</i> <i>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.</i> <i>16. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” en Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”</i> □ SEC, se pronuncia conforme mediante su Oficio Ord. N°9613 de fecha 16 de mayo de 2018, señalando lo siguiente: <i>“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:</i> <i>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</i>
--	--

	<i>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“.</i> <i>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”.</i> ☐ Seremi de Agricultura, mediante su Oficio Ord. N°254 de fecha 11 de mayo de 2018, se pronuncia conforme con la siguiente condición: <i>“Condicionado a acreditar que las viviendas que se construirán cumplen con lo señalado en el Art. 55 de la LGUC”</i> ☐ DOH, mediante su Oficio Ord. N°509 de fecha 17 de mayo de 2018, se pronuncia conforme señalando lo siguiente: <i>“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.”</i> ☐ Serviu, mediante su Oficio Ord. N° 5371 de fecha 16 de mayo de 2018, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente: <i>“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).”</i> ☐ De acuerdo a lo señalado por el titular en la respuesta 3.4.1.a de la Adenda complementaria, se compromete a lo siguiente: <i>“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 03. PAS 156 de la Adenda Complementaria”</i> ☐ De acuerdo a lo que señala el titular en la respuesta 3.4.1.b de la adenda complementaria, señala que acoge observación, se menciona que: “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 03. PAS 156 de la Adenda Complementaria.
--	---

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Modificación Proyecto Conjunto Habitacional Los Artesanos, RCA N°082/10, Segunda Etapa” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/06/2018 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional, La Tercera con fecha 01/06/2018. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Simpatía, dial 106,5 FM, entre los días 02 y 06 de junio de 2018, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha de 13 de junio de 2018 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 15/06/2018.

Con fecha 15/06/2018 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda Rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Modificación Proyecto Conjunto Habitacional Los Artesanos, RCA N°082/10, Segunda Etapa”, basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables N°140, N°142, N°146 y N°156, sin embargo, no cumple con los requisitos del PAS N°160, al no acreditar durante el proceso de evaluación los contenidos técnicos para dar su cumplimiento; 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.

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” ☐ Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; ☐ Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; ☐ Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; ☐ Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción. ☐ Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; ☐ Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”; ☐ Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; ☐ Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.7.3 “Productos generados”; ☐ Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” ☐ Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.7.6.1 y 4.7.6.2 “Residuos”. ☐ Tabla 4.7.7 “Sustancias químicas” ☐ Tabla 4.8.1 “Acciones del proyecto”, fase de cierre;
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 5.1.1 “Impactos Ambientales del Proyecto” ☐ Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; ☐ Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; ☐ Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; ☐ Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; ☐ Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; ☐ Tabla 6.6 “alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de	La información de la referencia se encuentra en las siguientes

contingencias y emergencias;	tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Derrame de sustancias químicas o peligrosas]; ☐ Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Derrame de residuos peligrosos]; ☐ Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Accidente de camiones que transporten residuos o sustancias o peligrosas]; ☐ Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Afloramiento de aguas subterráneas];
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/1961, MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; ☐ Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N° 75/1987 MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N° 211/1991 MTT] ☐ Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N° 1/2013 MMA] ☐ Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; ☐ Tabla 8.1.7 Norma [D.F.L. N°725/1967 Minsal] ☐ Tabla 8.1.8 Norma [D.S N° 148/2003 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N°298/94 Minsal]; ☐ Tabla 8.1.10 Norma [D.S N° 43/2015 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.11 Norma [D.S. N°200/1993 MOP]; ☐ Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.1.13 Norma [D.S. N°850/1998 MOP] ☐ Tabla 8.1.14 Norma [Ley N° 17.288/1970 MINEDUC];
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario [Plan de comunicación con vecinos]; ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario [Plan de mejoramiento de suelos]; ☐ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Agua]; ☐ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Aire]; ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [otras];

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

JMM/VZP