

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "HIJUELAS QUILIN"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Universa SpA.
Domicilio	Raúl Labbé N° 12.613, comuna de Lo Barnechea
Nombre del representante legal	Jaime Araya Ugarte
Domicilio de representantes legales	Raúl Labbé N° 12.613, comuna de Lo Barnechea

1.1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 1.1. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo la construcción de un proyecto inmobiliario de 15 edificios habitacionales (24 torres), para un total de 2.368 departamentos; un centro comercial del tipo “Strip Center” de 22 locales comerciales, 4.009 estacionamientos para vehículos (3.964 para destino residencial y 45 para destino comercial) y 2.010 estacionamientos para bicicletas y la apertura de nuevas vías con su correspondiente urbanización.
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° de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 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 conjunto 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 siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más</i>

	viviendas”. Debido a que se trata de un proyecto inmobiliario que contempla la construcción de 2.368 viviendas en un terreno de 15,8 ha aproximadamente, en la comuna de Peñalolén, lo cual supera lo señalado en el literal h.1.3, del artículo 3 del D.S. N° 40/2012 del MMA.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	U.S. 150.000.000.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de la instalación de faenas el año 1		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas, según lo declarado en el punto 1.2.9 de la DIA.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente		[X]	no modifica ningún proyecto existente.
Proyecto modifica otra(s) RCA		[X]	El Proyecto no modifica otros proyectos con RCA, según se indica en el punto 1.2.3 de la DIA.

2. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Inmobiliaria Universa SpA.	08/01/2019
Resolución de admisibilidad	18/2019	Comisión de Evaluación de la RM.	11/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia	052	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/01/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	050	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/01/2019

Tabla 2.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Peñalolén	051	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/01/2019
difusión	63	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región	15/01/2019
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA	0318	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	21/02/2019
Acreditación Aviso Radial	s/n	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/02/2019
Resolución de no inicio de PAC	0181	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	29/03/2019
Adenda	s/n	Inmobiliaria Universa SpA	08/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	778	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/05/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA)	1037	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/06/2019
Adenda Complementaria	s/n	Inmobiliaria Universa SpA	13/09/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	1642	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/09/2019
Resolución ampliación de plazo	533/2019	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana	17/09/2019

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

Tabla 2.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Peñalolén
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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

2.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
188/2019	SAG, Región Metropolitana de Santiago	22/01/2019
00363	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/01/2019
025/2019 (sea -seia -dia)	Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	23/01/2019
671	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	30/01/2019
52	Superintendencia de Servicios Sanitarios	28/01/2019
1003/09	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	31/01/2019
1147	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	31/01/2019
123	DGA, Región Metropolitana de Santiago	01/02/2019
121	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	04/02/2019
111	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	04/02/2019
1405	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2019
704	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2019

1003/19	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	15/02/2019
0341	Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	15/02/2019

2.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
127/2019 (sea-seia-adenda)	Seremi de Obras Públicas Región Metropolitana de Santiago	23/05/2019
2470	Seremi de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	24/05/2019
1003/61	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	24/05/2019
694	DGA, Región Metropolitana de Santiago	24/05/2019
474	Seremi de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	24/05/2019
3447	Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago	24/05/2019
425	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/05/2019
002323	Gobierno Regional, Región Metropolitana	29/05/2019
254	Superintendencia de Servicios Sanitarios	28/05/2019
2506	Consejo de Monumentos Nacionales	30/05/2019
0952	Seremi de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2019
5606	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	05/06/2019

2.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
243/2019 (sea-seia - adenda c)	Seremi de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	30/09/2019
1272	DGA, Región Metropolitana de Santiago	30/09/2019
881	Seremi del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	01/10/2019
1003/145	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	30/09/2019
1003/148	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	04/10/2019
10185	Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/10/2019

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

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
9-EA/2019	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	16/01/2019
1922	SEC, Región Metropolitana de Santiago	31/01/2019

3. REFERENCIA A LOS INFORMES DE LOS GOBIERNOS REGIONALES, MUNICIPALIDADES Y AUTORIDADES MARÍTIMAS

3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1003/09	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	31/01/2019
1003/61	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	24/05/2019
1003/48	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	04/10/2019
00363	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/01/2019
002323	Gobierno Regional, Región Metropolitana	29/05/2019

Fundamento

En el pronunciamiento de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén Oficio Ord. Alc. N°1003/09 de fecha 31/01/2019, se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.

Al respecto el Titular responde en el Capítulo 8 de la Adenda, lo siguiente:

- a) *“Adjunta en el Anexo 1 de la Adenda, antecedentes complementarios”.*
- b) *“El Proyecto presentado a evaluación ambiental cuenta con Permiso de Edificación N° 31/18, emitido por la DOM de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, el que se encuentra vigente, por lo que de acuerdo con la normativa que le aplica es compatible territorialmente”.*
- c) *“El Titular informa, que el Proyecto en evaluación, corresponde al Proyecto que se materializará y está de acuerdo con las modificaciones presentadas ante la Dirección de Obras Municipales del Permiso de Edificación N°31/18 y Resolución de Aprobación de Loteo con Construcción Simultánea N°1536.*

Por otra parte, si existiera alguna diferencia en las superficies informadas, de acuerdo con lo dispuesto en la OGUC en el art. 5.1.18, último párrafo, no pueden sobrepasar el 5 % de éstas, lo que es insignificante para efectos de la evaluación de los impactos ambientales predecibles del Proyecto. El cumplimiento de las normas urbanísticas como son los coeficientes de constructibilidad y ocupación del suelo, entre otros, quedarán plasmados en el permiso sectorial de construcción, otorgado por el Director de Obras de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, siendo este un permiso netamente sectorial, se considera inconducente completar la Tabla precedente, dentro del proceso de evaluación ambiental del Proyecto.

En efecto, al respecto, cabe señalar que el permiso de edificación regulado en el DFL N° 458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), no constituye un permiso ambiental sectorial de los consagrados en el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA; en consecuencia, no existe una vinculación con el SEIA en términos de tramitación conjunta y plazos de aprobación. Desde luego que la materialización de un proyecto requiere que su descripción tanto en sus permisos ambientales como de edificación estén en sintonía. Sin embargo, tal sintonía no se requiere al momento de someter un proyecto al SEIA. Lo anterior, por cuanto la única referencia en la Ley N° 19.300 a los permisos de la LGUC se encuentra en su artículo 25 bis, el cual establece que las Direcciones de Obras Municipales no podrán otorgar la recepción definitiva si los proyectos o actividades a que se refiere el artículo 10 del referido cuerpo legal no acreditan haber obtenido una resolución de calificación ambiental favorable.

En este sentido, la Contraloría General de la República ha sostenido reiteradamente²⁰ que no existe impedimento jurídico para que las municipalidades puedan otorgar los correspondientes permisos antes de que, de ser necesario, la autoridad ambiental dicte la

resolución que califica ambientalmente el proyecto o actividad en que inciden. De esta manera se reafirma el criterio de que el permiso de edificación corresponde a un trámite sectorial paralelo, anterior o posterior a la calificación ambiental.

Así, la modificación del permiso de edificación no debiera incidir en la presente tramitación, toda vez que corresponde a un permiso sectorial que deberá ser ajustado oportunamente”.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén en el Oficio Ord. N° 1003/61 de fecha 24/05/2019, señala observaciones de compatibilidad territorial relacionadas con el EISTU, las cuales no tienen relación con la compatibilidad territorial del Proyecto. Con lo anterior, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. Alc. N°1003/145 de fecha 30/09/2019.

En los pronunciamientos del Gobierno Regional, no se presentaron observaciones sobre la compatibilidad territorial del Proyecto. Al respecto, en el Oficio Ord. N°002323 de fecha 29/05/2019, el Gobierno Regional se pronunció conforme a la información presentada dentro de la evaluación.

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

Tabla 3.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00363	Gobierno Regional, Región Metropolitana	25/01/2019
002323	Gobierno Regional, Región Metropolitana	29/05/2019

Fundamento

El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el punto 4.1 de la DIA.

Dentro del proceso de evaluación, en el Oficio Ord. N° 00363 del Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago, se presentaron observaciones sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021, de la Región Metropolitana de Santiago (ERD).

Al respecto, en el capítulo 7 de la Adenda, el Titular aporta mayores antecedentes respecto de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, dando cumplimiento a los lineamientos indicados en la ERD.

Considerando las respuestas presentadas por el Titular en la Adenda, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda a través de su Oficio ORD. N°002323 de fecha 29/05/2019.

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

Tabla 3.3. Pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1003/09	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	31/01/2019
1003/61	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	24/05/2019
1003/48	Ilustre Municipalidad de Peñalolén	04/10/2019

Fundamento

El Titular adjunta información sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal de la comuna de Peñalolén, en el punto 4.2.1 de la DIA.

Dentro del proceso de evaluación, en los oficios citados de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, no se presentaron observaciones sobre los Planes y Programas de Desarrollo Comunal. Sin embargo, la Ilustre Municipalidad de Peñalolén se pronuncia con observaciones a la Adenda Complementaria, mediante el Oficio Ord. Alc. N°1003/145 de fecha 30/09/2019.

3.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico N°08/2019, de fecha 22/01/2019.
- Acta de Sesión del Comité Técnico N°01/2019, de fecha 08/10/2019.

3.5. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.5.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.5.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
2. “6. Se observa incompatibilidad del proyecto con el PRC comunal, se solicita aclarar”.	Ord. N° 1405 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM de fecha 08/01/2019.
1. Además, con respecto a emisión de ruido se solicita al Titular realizar monitoreos de ruido durante la etapa de construcción del Proyecto, como medida preventiva adicional al Informe de Impacto Acústico presentado en la evaluación, esto por la envergadura del Proyecto y la cercanía de la Comunidad, específicamente, de los tres colegios cercanos.	Ord. N° 00363 del Gobierno Regional Metropolitano de fecha 25/01/2019.
a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos: Cabe señalar que el documento ingresado carece de información relevante y esencial, razón por la cual no es posible establecer si el proyecto debe ser evaluado, efectivamente, a través de una Declaración y no por un Estudio, dado que en la estimación de emisiones atmosféricas, que aseguran el cumplimiento del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, desconocen variables como la frecuencia de camiones con retiro de los residuos sólidos industriales, retiro de residuos peligrosos y el retiro de residuos sólidos domiciliarios y como estos pueden influir en la polución del área de influencia, por tanto la información entregada no permite asegurar la no existencia de riesgo para la salud de la población debido a la cantidad de sus emisiones. Respecto a la emisión de ruido y vibraciones, se indica que el Estudio Acústico y Vibraciones realizado (Anexo N°4), sólo consideró a 12 (doce) receptores sensibles, que corresponden a viviendas y establecimiento educacional que está circundante al polígono del proyecto, no considerando construcciones de similares características (viviendas, iglesias, centros de salud,	Ord. N° 1003/09 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén de fecha 31/01/2019

centros educacionales) que se verán afectadas por el aumento del flujo vehicular, y con ello el ruido generado por el tránsito, especialmente de vehículos de carga, así como las vibraciones a sus hogares, por un período de 9 (nueve) años, ya sea por el tránsito de vehículos con carga de material, desechos, u otros. Considerando aún más, lo señalado por el propio proponente del proyecto en la descripción del área de influencia para "Ruido", en lo cual indica lo siguiente:

"El área de influencia para el componente ruido se circunscribe al entorno inmediato del Proyecto, determinado por las personas (receptores) que habitan, residen o permanecen en un recinto, ya sea, de tipo domiciliario, particular o lugar de trabajo, y que estén o puedan estar expuestas al ruido generado por el Proyecto"

Se da énfasis en lo subrayado, dado que existen receptores dentro de área de influencia del Medio Humano (que es considerablemente mayor al Área de Influencia de Ruido), que se podrán ver afectados por el aumento del tránsito vehicular, y con ello la generación de ruidos molestos.

Por lo anterior, al proyecto se le debe dar término anticipado de evaluación ambiental, dado que el proyecto carece de información relevante y esencial para una correcta evaluación del presente literal.

b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; No hay observación sobre este literal.

c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; la Municipalidad considera que sí existe un impacto negativo significativo, dado que el proyecto alterará los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos de forma prolongada (9 años de construcción) dado que, y que según los artículos b) y c) del art. 7 del Dto 40, que establece el reglamento del SETA, que "A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias:

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica."

Considerando que el presente proyecto, considera un aumento sustancial de la densidad poblacional, la que actualmente es entre 94,86 y 138,55 hab/ha (más de un 63% de la población

existente en el área de influencia), alcanzando entre 510 y 601 hab/ha una vez concluido el proyecto, y por ende, un aumento trascendental en la cantidad de vehículos circulando, se considera una alta congestión vehicular en una zona en donde aún gran parte de su estructura vial no se encuentra materializada, afectando seriamente la conectividad, la emisión de gases de motores, la libre circulación y los tiempos de desplazamiento en la población cercana al proyecto, así como también alteración a acceder a los servicios circundantes al proyecto y claramente un menoscabo en la calidad de vida de la población aledaña al proyecto, incluyendo no solamente la zona denominada como área de influencia, afectando sectores altos de la comuna que transitan por las avenidas colindantes al proyecto, así como colegios aledaños al área (Ej: Colegio "Dunalastair", ubicado en Av. Quilín #8669, es decir, justo al frente de donde se quiere realizar el proyecto). Ellos ya han tenido que modificar sus horarios de ingreso y salida del alumnado, por la alta congestión vehicular del área, a través de un trabajo coordinado con los Centros de Padres y la Municipalidad se ha podido controlar la situación, y adecuándose cada familia al flujo vehicular en horas punta, por tanto, el tránsito de nuevos vehículos de carga, transporte de persona y vehículos menores, generarán un aumento mayor del tráfico vehicular acrecentando los problemas existentes en la comuna, y afectando, de manera colectiva a toda la red de transporte público, considerando aún más que en la comuna de Peñalolén existen al menos 6 (seis) terminales de buses que alimentan la Red de Transantiago dentro de la Provincia de Santiago, aumentando significativamente los tiempos de desplazamiento, y afectando la conectividad en la Región Metropolitana.

Por lo anterior, al proyecto se le debe dar término anticipado de evaluación ambiental dado que corresponde un ingreso de éste a través de un Estudio de Impacto Ambiental.

e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona; el municipio y los vecinos de la comuna de Peñalolén consideramos que sí existe un impacto negativo significativo, debido a que el proyecto provocará una alteración propia en términos de magnitud y duración del valor paisajístico. Lo anterior, porque la comuna de Peñalolén se caracteriza por ser una comuna urbana-rural con atractivos naturales, y que además es la única comuna del Gran Santiago que no presenta masificación de edificios en altura como el proyecto en cuestión. La construcción de edificaciones en la comuna, se ha desarrollado estrechamente con las características del territorio, en el cual la geomorfología ha condicionado fuertemente la forma de asentamiento de la

población, lo cual permite que desde cualquier punto de la comuna se pueda observar el paisaje cordillerano, y a su vez, que desde las cumbres cordilleranas de Peñalolén, se pueda visualizar la cuenca de Santiago y en particular, la comuna completa desde un punto visual elevado. Cabe destacar, que la comuna de Peñalolén, junto a sus atractivos naturales y vista cordillerana, es conocida por la alta demanda de turistas que llegan a realizar actividades de senderismo, trekking y mountain bike a través de las diversas rutas y atractivos naturales existentes, como son el "Parque Natural Quebrada de Macul". Por tanto, este proyecto irrumpe de forma sustancial la trama urbana no densificada de nuestra comuna, alterando en gran medida la vista a la cordillera, considerada un patrimonio natural y cultural, que caracteriza a esta comuna. Asimismo, la duración del impacto es indefinida y su magnitud alta, afectando la cuenca visual de Peñalolén por toda la vida. Por otra parte, cabe señalar, que el Proponente del proyecto no realizó evaluación de impacto alguna, señalando lo siguiente: ·"Dado que no existe valor paisajístico, las actividades a desarrollar durante ambas fases del Proyecto, no obstruirán la visibilidad a ninguna zona con dicho valor, por lo que no aplica este numeral", y, ·"Dado que no existe valor turístico que pueda ser alterado por el Proyecto, las actividades a desarrollar durante ambas fases del mismo no alterarán los atributos de ninguna zona con dicho valor, por lo que no aplica este numeral." Lo anterior, es un error grave, dado que el Valor Paisajístico se mide de acuerdo con las cuencas visuales, así como los atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. Por tanto, el Proponente al no presentar ningún análisis técnico de paisajismo, no hace posible una correcta evaluación del proyecto en el presente literal, faltando a éste información relevante y esencial. Por lo anterior, al proyecto se le debe dar término anticipado de evaluación ambiental, dado que no se entrega la información referida a dicho impacto, y ésta no puede ser observada por la Municipalidad, y por ende, no es subsanable por el Proponente a través de una Adenda.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
1. Se sugiere al Titular explorar, articular y activar una coordinación con los Gobierno Locales respectivos, más los encargados de otras iniciativas inmobiliarias del sector, como es el caso de Parque Cousiño Macul, Loteo Construcción Simultánea - Lotes S1 y S2 y Órganos del Sector Público atingentes (MTT , MINVU y MOP (Seremi y Dirección	Ord. N° SRM RMS N° 025/2019 (sea -seia -dia) de la Seremi de Obras Públicas RM de fecha 23/01/2019.

Regional de Vialidad del MOP RMS más Dirección General de Concesiones); la generación de una mesa de trabajo vial a ser activada y coordinada inicialmente por el Titular, dentro de los 2 primeros meses posteriores de obtener calificación ambiental favorable.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
2. El Proyecto considera el Desarrollo de un parque frente al eje de Avenida Consistorial, el que se compone de: ▪ Un gran eje transversal que conecta dos de los cuatro extremos del parque en forma directa, acompañado de arborización continua, de tránsito alto, fluido y de accesibilidad universal, con posibilidad de ingreso vehicular restringido. ▪ Eje secundario y senderos unificadores entre ejes y áreas deportivas y esparcimiento, tránsito medio y pausado. ▪ Áreas deportivas: Cancha de baby fútbol; recorrido secundario con zonas múltiples y equipamiento deportivo; y pista de pumptrack. ▪ Áreas de esparcimiento: Área de juegos infantiles, área con la posibilidad de desarrollo de actividades masivas, áreas de estar con mobiliario. Contará con arborización con especies nativas de bajo requerimiento hídrico y baja mantención. Se pretende utilizar materiales básicos, de bajo mantenimiento y otros que se encuentren en el mismo lugar a modo de optimizar recursos y desarrollar los trabajos de construcción de una manera eficiente y sustentable, tales como maicillo, porcelanatos, bolones de piedra del mismo terreno y tierra del mismo terreno	ORD. N° 123 de la DGA RM, de fecha 01/02/2019.
Otros: La información fue presentada por el Titular	
1. Se deberá dar cumplimiento al D.S. N° 18/2001 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, de corresponder.	Ord. N° 1405 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM de fecha 08/01/2019.

3.5.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.5.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
1. Construcción y determinación de los límites del AI En particular, es de interés a este municipio señalar que la determinación del Canal Las Perdices como límite oeste del AI en atención a su calidad de "barrera natural" se encuentra insuficientemente justificado por las siguientes razones. En primer término, es incongruente con el proyecto el señalar que un canal que se encuentra entubado—pero sindicado erróneamente "curso de agua superficial" en la DIA—	Ord. N° 1003/61 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén de fecha 24/05/2019

constituye una barrera natural, en circunstancias que también es considerada "barrera natural" el tramo del Canal San Carlos que corre en paralelo con Sánchez Fontecilla.

Luego, se sobrentiende del tenor del proyecto que el objetivo tras la utilización del tramo entubado del Canal Las Perdices como límite del Al es la exclusión del Sector Las Pircas dentro de ésta. Dicha intencionalidad es inconsistente con la justificación utilizada para la determinación de los otros límites del Al—a saber, Departamental y Avenida Los Presidentes—, pues ambas vías son ejes principales de dicho barrio, generándose una conexión natural de éste con el área de influencia del proyecto.

Finalmente, y como se señalará más adelante, la información primaria levantada para justificar las decisiones señaladas es completamente insuficiente.

1.2.2.2. Baja y/o nula saturación: Debido a la escasez de información levantada en terreno, el nivel de saturación es casi nulo. Si bien se menciona que a raíz de la elaboración de la ADENDA se intentó levantar más información, no se pudo realizar debido a la desconfianza que el proyecto genera en la población, (Pág. 28, Anexo 7 Complementario al Medio Humano) se puede señalar que entre el 2016 y el 2018 (primer y segundo levantamiento en terreno) existió un margen de tiempo suficiente para utilizar otro tipo de técnicas y metodologías enmarcadas en ciencias sociales, trabajo que no se realizó. Si se hubiera realizado un levantamiento con mayor capacidad operativa, buscando representatividad del territorio, se hubiera generado un mejor entendimiento del fenómeno, lo que hubiera permitido una saturación de mayor calidad.

1.2.2.3. Irrelevancia de la información levantada: Dada la rigidez del método por el cual se levantó la información primaria, careciendo de estrategias complementarias que informen correctamente al equipo profesional, se puede inferir cierto sesgo y superficialidad de la información levantada. Esto podría explicar el fenómeno de "profecía auto-cumplida" que se expresa en las respuestas de la ADENDA, debido a que se argumenta que existe una saturación de discursos entre el primer y el segundo levantamiento de información. En otras palabras, podemos decir que se levanta una primera información primaria, la cual dado los resultados es ambigua y carente de saturación, posteriormente se hace un segundo levantamiento con los mismos instrumentos, lo que obviamente no arrojará información nueva, relevante o esencial.

Tabla 8, Punto 1.8 "Flujo Vehicular". Se indica como "rutas principales" durante la fase de construcción las siguientes: "Consistorial — Quilín — Tobalaba — Las Torres" en -Años de Construcción: 1 a 9, ininterrumpidamente", respecto de las

cuales tenemos las siguientes observaciones: a. Avenida Las Torres. Entre Avenida Tobalaba y Avenida Américo Vespucio existen zonas residenciales; se encuentra emplazado el Hospital Cordillera; existe una serie de resaltos reductores de velocidad; presenta daños en su calzada; y, atendida la frecuencia señalada en la referida Tabla N°8, se producirá un significativo aumento de las emisiones acústicas y de las vibraciones. Por todo lo anterior, no es factible considerarla como vía parte de la ruta de los camiones. b. Avenida Consistorial. Entre Avenida Quilín y Quebrada de Macul existe una serie de resaltos reductores de velocidad; presenta daños en su calzada; y, atendida la frecuencia señalada en la referida Tabla N°8, se producirá un significativo aumento de las emisiones acústicas y de las vibraciones. Por todo lo anterior, no es factible considerarla como vía parte de la ruta de los camiones. c. Accesos ubicados al poniente de la obra en Avenida Consistorial. No existen retornos diseñados para camiones, por lo que estos accesos solo servirán de ingreso, mas no de salida. d. Puente Quebrada de Macul: No está diseñado para vehículos de carga, por lo que no puede ser considerado. e. Saturación vial en Av. Quilín sur / Av. Consistorial: no se observan evaluaciones viales en esta intersección en el corto plazo, atendido la nueva infraestructura que se encuentra proyectada y en proceso de construcción en el entorno. En razón de lo señalado por la norma, deberán modificarse todas las frecuencias informadas: en la Tabla NOS, así como también las rutas señaladas en atención a las observaciones formuladas en los párrafos precedentes. En cuanto al Anexo N°9 "Línea base de paisaje y turismo", la determinación de los límites de las cuencas visuales de dirección poniente a oriente no incluyen la cordillera, ya que el marco conceptual se limita a lo señalado en la "Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en SEIA", siendo que estas pueden variar sus límites de acuerdo a elementos singulares del paisaje que sean determinantes en su valor, en este caso el gran telón de fondo de la Cordillera de Los Andes, predominante en la zona de pie de monte a lo largo de todo el valle central y que caracteriza a todas las zonas geográficas similares de Chile. El omitir este elemento singular invalida la caracterización y por ende el resultado en la evaluación y determinación del valor del paisaje, donde el proyecto generara una barrera visual considerable que limitara el acceso a este bien de valor paisajístico. Luego; las fotografías y foto montajes de los puntos de observación carecen de una visualización real del paisaje, ya que omiten el fondo cordillerano por medio de un revelado	
---	--

digital de baja calidad y de fotografías con una profundidad de campo que minimiza la magnitud y relevancia de la cordillera en la panorámica. Finalmente, es del caso señalar que no se describe e identifica al equipo profesional que realizó el estudio. En este sentido, es menester señalar que la Proyección de Aportes declarada en la Tabla 16 "Estimación de Aportes de Flujos Vehiculares y Peatonales" no es satisfactoria pues está confeccionada en función de la entrega parcializada o por etapas del proyecto, lo que, de conformidad a la tipología utilizada en los permisos municipales, no sería posible. <i>a. En respuesta Adenda punto 1.11, señala que considera canales de regadíos existentes en el terreno, información que no guarda relación con lo declarado en la Dirección de Obras Municipales, que aprobó la División Afecta Resolución N° 1523 de fecha 06-12-2017, donde declara textualmente lo siguiente: "NO EXISTEN CURSOS NATURALES NI CANALES DE AGUA AL INTERIOR DEL PREDIO". Se solicita aclarar dicha situación".</i> Respecto de las Tabla N°16 "Estimación de aportes de flujos vehicular y peatonal a causa de la operación del Proyecto y línea base (situación actual proyectada)" y Tabla N°17 "Análisis Afectación tiempos de desplazamiento vehiculares" de la Adenda, se solicita al Titular aclarar como dará cumplimiento al artículo 2.2.4. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, toda vez que el cronograma de 9 años no es claro	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Adicionalmente, en relación al Ord. Alc. N°1003/19 de fecha 15-02-2019, incluidas en la respuesta 8.3 de Adenda, estimamos prudente hacer referencia al Proceso de Invalidación que se encuentra en trámite ante la Dirección de Obras Municipales de este municipio. En efecto, se dio inicio al Proceso de Invalidación por medio de Resolución N°31/19 de fecha 28-03-2019, de la Dirección de Obras, de la Resolución de Aprobación de Loteo con Construcción Simultanea N°1536 y el Permiso de Edificación N°31/18, ambos de fecha 23-02-2018. En paralelo a dicho procedimiento, con fecha 29-03-2019, por medio del Ord. DOM N°636, se ha derivado a SEREMI MINVU Región Metropolitana, Resolución de Aprobación de Loteo N°1536 y Permiso de Edificación N°3118, con la finalidad que se verifiquen cumplimiento de normativa vigente, proceso que aún se encuentra en revisión. Finalmente, se presentaron las solicitudes de modificación de proyecto N°2018/0776 y N°2018/0779, siendo ambas	Ord. N° 1003/61 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén de fecha 24/05/2019

rechazadas respectivamente por medio de los Ord. DOM N°559 y 560 ambos de fecha 18 de marzo de 2019. Sin perjuicio de ello, y en relación a lo ya señalado en cuanto a la compatibilidad territorial del proyecto, es dable señalar que de las modificaciones del permiso solicitadas hubiesen resultado en diferencias considerables entre el permiso aprobado originalmente y lo que finalmente pretende construir el proponente, por lo que estimamos que dicha intención también debe ser parte del proceso de evaluación ambiental a fin de que, como ya dijimos, en todas la sedes administrativas se tramite un proyecto con similares características cuyos impactos puedan ser apreciados sin mayores dificultades.	
--	--

3.5.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.5.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
1.1. Fauna. En este punto, el SEA solicitó al Titular (i) ampliar el área de influencia del proyecto respecto del componente fauna, toda vez que el proyecto se emplaza en un área inmediata a cuerpos de aguas superficiales, un tranque y dos canales de regadíos, y se realizará una relocalización de reptiles en un área próxima, y (ii) realizar nuevas campañas de muestreo en tiempos más apropiados para la fauna nativa del área. a) En relación a la solicitud de ampliación del área de influencia del componente en comento, el Titular, no da cumplimiento a lo solicitado y se remite a aclarar la solicitud señalando lo siguiente: ✓ Los canales de regadío en consideración de los cuales debe ampliarse el área ya fueron incorporados en los procesos de levantamiento de información y fueron considerados en los estudios adjuntados al proyecto (señala el Anexo N° 6 de la Adenda). ✓ Luego, señalan que el área de influencia no puede ampliarse más allá del área donde se desarrolla estrictamente el proyecto, pues éstos colindan con vías de circulación automotriz, propiedades privadas y un centro educacional, y con respecto al tranque ubicado en el predio colindante, señalan no se incorporó pues no es parte de la propiedad intervenida, sin perjuicio de lo cual señalan lo siguiente para descartar la afectación de fauna silvestre asociada al mismo: (í) el muestreo solo arrojó la presencia de solo una especie en categoría de conservación clasificada como de preocupación menor,	Ord. N° 1003/145 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén de fecha 30/09/2019

pero cuyo rescate y relocalización igualmente se ofrece; y que no se detectó avifauna, micromamíferos ni mamíferos en situación de conservación; (ii) el tranque solo posee agua turbia cuyas características hacen presumir que se trata de agua estancada, por lo que puede inferirse que no es un lugar apto para el hábitat de fauna acuática; y (iii) que para el hipotético caso de que si lo fuere, las medidas de mitigación ofrecidas cumplen en exceso con la normativa aplicable relacionada a su afectación. No obstante, lo anterior, el Titular reitera que, de conformidad a la Guía para la Definición del Área de Influencia del SEA, dado que el tranque no será afectado significativamente por el proyecto, éste no debe ser considerado para los efectos de ampliar el área de influencia.

Sobre dichas respuestas, junto con insistir en que no cumple con lo solicitado por el Servicio nos es forzoso señalar lo siguiente:

- ✓ El Titular se contradice al señalar, por una parte, que no le es posible extender el área de influencia en comento hacia el poniente por encontrarse con la calle Consistorial y, por la otra, señalar que el tranque no es posible incluirlo pues se encuentra fuera de la propiedad a intervenir, en circunstancias que el referido tranque artificial se encuentra sobre la referida calle Consistorial. Asimismo, aceptar como justificación que el tranque no será intervenido por encontrarse fuera de los límites de la propiedad del proyecto, significaría aceptar también que los potenciales impactos ambientales del mismo no deben medirse sino en la propiedad en que éste se ejecutará, lo que invalidaría de hecho el concepto «área de influencia" y la totalidad de la legislación ambiental destinada a medirlos, prevenirlos y, en caso de no ser ello posible, mitigarlos.
- ✓ Es de vital importancia destacar que el argumento esgrimido en este acápite, por menor que parezca, es una contraposición expresa a lo señalado por el Servicio en la Guía para la Determinación del Área de Influencia' en lo relativo a la descripción básica de los elementos del medio ambiente receptores de impactos, por cuanto la referida guía señala expresamente que para identificar estos se debe considerar el "espacio geográfico aledaño donde se encuentran los elementos del medio ambiente objeto de protección» (subrayado nuestro), y si bien es teóricamente posible argüir el límite con calle Consistorial, no lo es el límite con el tranque, pues no existe una justificación lógica para ello.

- ✓ En lo relativo a los argumentos esgrimidos por el Titular para descartar la afectación de fauna silvestre asociada al tranque, señalamos lo siguiente:

- i. El Titular se remite a realizar aseveraciones basadas en un estudio que se remitió a los límites prediales—en referencia a los límites indicados en su título de dominio—de la propiedad en que se ejecutará el proyecto; obviando lo señalado en la Guía en relación al detalle con que deben describirse los ecosistemas acuáticos continentales, y obviando además que los referidos estudios detectaron la presencia de especies propias y exclusivas al sector (esta observación debe entenderse íntimamente relacionada con la formulada a propósito de la negativa del Titular a expandir el área de influencia).

Luego, en cuanto a las estaciones de muestreo utilizadas para identificar fauna aledaña al tranque (estaciones PCA3, PMF6 y PMB1), es del caso señalar que éstas se enfocaron en las taxas de aves, reptiles y mamíferos, dejando fuera anfibios y micro-mamíferos. Lo anterior, supuso excluir injustificadamente la taxa de anfibios, en circunstancias que ésta es la más propensa a habitar áreas circundantes a cuerpos de agua y, además, es de las más vulnerables según lo señalado en la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2011-2030..

Sumado a lo anterior, es del caso resaltar que el único lugar de todo el muestreo que identificó la especie nativa *veniliornis lignaruis* (carpinterito) fue la estación PCA3, lo que, ante la falta de mayor información sobre la fauna presente en otras épocas en el sector del tranque, nos permite inferir *a contrario sensu* que no es posible descartar con certeza que su presencia no se deba a una singularidad ambiental cuya causa sea la estación en que se realizaron los muestreos del punto PCA3. En virtud de lo anterior, estimamos que el Titular también infringe lo dispuesto en el acápite 3.2.4 b.3 de la Guía para la Descripción del Área de Influencia del Servicio, al resistirse a realizar nuevas campañas estacionales de detección de fauna en el área de influencia, imposibilitando el descarte de la presencia de singularidades ambientales en el sector.

Por último, en lo relativo a las especies encontradas tanto por el muestreo como por el estudio bibliográfico, es del caso indicar lo siguiente: (i) el muestreo detectó la presencia de *laisiurus cinereus* (murciélago ceniciento) clasificada bajo la categoría IUCN-DD, y la presencia de *calyptocephalella gay* (rana chilena),

rhinella arunco (sapo de rufo), *liolaemus schroederi* (lagartija de Schroeder), *cyanoliseus patagonus* (trichahue) y *falco peregrinus* (halcón peregrino), cuyas clasificaciones son VU, VU, VLI, EN-VU y LC, respectivamente (todas según el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación); (ii) las especies detectadas, producto de sus clasificaciones, son de especial cuidado pues son quienes presentan un mayor grado de afectación en su estado de conservación, relevando su valor ambiental y, por ende, debe ser valorado siguiendo lo señalado en el artículo 11 LBGMA (en relación el artículo 12 LBGMA); y, (iii) por último, cabe señalar que considerando que la fragmentación del hábitat es uno de los factores de riesgo más significativos para los ecosistemas metropolitanos, y que lo es aún más para las taxa de anfibios y reptiles, por lo que estimamos que el valor ambiental real del sector y su componente fauna no pueden ser evaluados apropiadamente sin una nueva campaña de muestreo, tal cual solicitare vuestro Servicio a través del ICSARA Complementario.

Como corolario a este acápite, es dable destacar que la ausencia de micromamíferos en el muestreo está dada por que el medio utilizado en las campañas de muestreo no es el más idóneo para tal efecto.

ii. Luego, en relación a la inferencia del Titular en relación al estado del componente agua del tranque, es del caso señalar que dicha labor debe ser precedida de un estudio apropiado del mismo, pues incluso la presencia de eutrofización no es indicador taxativo de la ausencia de fauna.

iii. En cuanto a la avifauna y la declaración de que su afectación es meramente indirecta producto de alteraciones al medio aire (material particulado proveniente de las faenas), es del caso señalar que el Titular yerra nuevamente, pues en su inventario señalaron la existencia de especies migratorias (garza) en el sector, por lo que el área en que se emplaza el proyecto tiene el carácter de corredor biológico, resultando el mismo fragmentado por virtud del proyecto en comento. Asimismo, la afectación de cuerpos de agua también supone una fragmentación de hábitat, pues estos están relacionados directamente con la disponibilidad de alimentos.

- ✓ Por último, en lo relativo a la negativa del Titular de ampliar el área de influencia del proyecto al tranque basándose en lo dispuesto en el criterio 14 de la Guía para la Definición del Área de Influencia del SEA (en adelante, "Guía"), a saber, que ésta debe delimitarse a áreas en que potencialmente podrían presentarse

impactos significativos, tenemos a bien indicar que el Titular confunde los conceptos de "áreas de potenciales impactos significativos" con "área de ejecución del proyecto". Lo anterior constituye un argumento falaz toda vez que excluye arbitrariamente elementos del medio ambiente, sin ofrecer una justificación razonable basada en aspectos metodológicos y/o legales, sino que basada en una concepción reduccionista de la voz "significativo". En efecto, el artículo 8 LBGMA nos permite inferir que toda afectación a un territorio con valor ambiental—clasificado como tal debido a la unicidad, escasez o representativa de sus ecosistemas o formaciones naturales—debe ingresar al SEIA a través de un Estudio de Impacto Ambiental precisamente por entenderse que tal tipo de afectación es significativa; y, por lo tanto, como indicamos en los párrafos precedentes, las exiguas campañas de muestreo realizadas sumada a la negativa del Titular de realizar las ordenadas por el Servicio, nos permiten inferir que no se ha descartado la presencia de un territorio con valor ambiental, sino que, muy por el contrario, se han entregado antecedentes que permiten suponer que sí se trata de uno de tal calidad.

Reprochamos que la negativa de realizar nuevas campañas de muestreo se funde en una asociación", pues en virtud de ella se contradice lo dispuesto en el acápite 122 b5 de la Guía del SEA, la cual hace mención expresa a la variabilidad estacional como un factor determinante para levantar información sobre el medio ambiente a intervenir; lo anterior se basa en que la variabilidad climática es mucho más que la variabilidad térmica, aun cuando uno de los factores de solo una de las taxa detectadas sea aquella".

Luego, en relación a la consideración habida del fenómeno antropogénico denominado cambio climático, el Titular solo lo menciona para justificar la asociación relativa a la variabilidad térmica, mas no ahonda en cómo el cambio climático hace asimilables ambas épocas asociadas (época del muestreo con primavera e Inicio de verano), ni en cómo el referido fenómeno repercute en esta asimilación de las condiciones entre dos épocas del año, así como tampoco presenta referencias sobre cómo el cambio climática afecta a las taxa identificadas en el sector.

Por último, en relación al reduccionismo utilizado para justificar la variabilidad estacional, es del caso señalar que esta no está dada únicamente por la variable térmica, sino que también por variables como fotoperiodo, humedad relativa, viento, estacionalidad vegetal y presencia de otra fauna;

nuevamente el titular utiliza argumentos falaces sin asidero en la literatura de interés para justificar su negativa, encontrándose argumentos en contra de ésta en la literatura citada por el mismo en su Adenda Complementaria.

- ✓ Luego, en relación a la literatura especializada citada para justificar la relevancia de la asociación para la taxa del sector, señalamos lo siguiente: Se trata de un *cherry-picking* falaz, toda vez que presentan sus conclusiones en forma incompleta—no presentan todos los argumentos utilizados por los investigadores citados para arribar a las conclusiones citadas—; y se refieren a ecosistemas diversos del nacional, lo que a falta de una apropiada justificación metodológica de sus conclusiones, entendemos que no reviste interés para el análisis de los potenciales impactos del proyecto sobre la taxa.
- ✓ Por último, cumplirnos con señalar que la intervención antrópica no es justificación suficiente para descartar la presencia de fauna, pues tanto predios agrícolas intervenidas, como canales de regadío, presentan condiciones asociadas con fauna específica; y que la ausencia de floración del viñedo no es indicador de ausencia de biodiversidad.

c) Por todo lo anterior, declaramos que el no cumplimiento por parte del Titular a lo solicitado por el Servicio a través del ICSARA Complementario, redundará en una imposibilidad absoluta del mismo para descartar la afectación del medio ambiente en alguna de las tipologías descritas en el artículo 11 LBGMA y, por lo tanto, su necesidad de ingresar al SEIA por medio de un Estudio de Impacto Ambiental.

Medio Humano

(...) Por todo lo anterior, es que estimamos que el Titular se niega injustificadamente a dar cumplimiento a lo requerido por el Servicio, toda vez que los argumentos vertidos para fundar dicha negativa se basan en interpretaciones erradas de la normativa, levantamientos de información metodológicamente cuestionables, conclusiones sesgadas arbitrariamente y, en general, en antecedentes que no le permiten en caso alguno descartar la presencia de alguno de los efectos del artículo 11 de la LBGMA.

2. Respecto del artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

(...) Pues bien, sobre la información entregada por el Titular, en particular en lo relativo a la utilización del EISTU como el instrumento idóneo para descartar en forma absoluta la presencia de impactos significativos viales, tenemos a bien señalar lo siguiente:

- ✓ En relación al acápite 4.16, señalamos que el EISTU no considera en su modelación flujos peatonales y/o las tasas de ocupación de los pasajeros en los buses de transporte público.

Sumado a lo anterior, debe señalarse que la Encuesta Origen-Destino del año 2012, para Peñalolén, arrojó como resultado que los habitantes se desplazan de los siguientes modos: 22,4% caminando, 12,1% en buses Transantiago, y un 10% en buses Transantiago y Metro; y que el proyecto aportará sobre los 2.000 departamentos y 2.000 estacionamientos para bicicletas.

En atención a ello, debemos señalar que el impacto del proyecto sobre las referidas tasas de ocupación del transporte público, en particular el recorrido D-17 que circula por el sector, significará alterar sus frecuencias, y por ende, afectará los sistemas de vida sus usuarios; y adicionalmente, no existe un análisis del impacto de los estacionamientos para bicicletas en circunstancias que en el sector no existen ciclovías (y a ello debe sumársele el régimen de la Ley de Convivencia Vial).

- ✓ En cuanto a lo indicado en el acápite 4.17, reiteramos que las modelaciones presentadas por el Titular se basan en el EISTU, que no considera flujos peatonales ni tasas de ocupación del transporte público ni tampoco considera el uso de bicicletas, por lo que ante la ausencia de medidas de mitigación en ese sentido en el EISTU y/o DIA, no podemos descartar una significativa afectación de los sistemas de vida de los usuarios de los referidos medios de transporte.
- ✓ Por último, en relación al punto 4.25, reiteramos lo ya señalado. Adicionalmente, en lo señalado en el 4.25 d) v, vi, vii, viii, sobre análisis peatonal y capacidades peatonales en vereda según el REDEVU, no se realizó el estudio solicitado por el servicio, se reitera que el anexo n°7 sobre micro-simulaciones no aborda el flujo peatonal.

2.3. Literal e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.

En este acápite, el Servicio solicitó al Titular que, habida consideración del valor paisajístico detectado en el área de influencia y la existencia de una calidad visual media, proponga medidas para asegurar que: el emplazamiento del proyecto no alterará dicho valor paisajístico.

Cabe señalar que la Cordillera de Los Andes corresponde a un atributo de alta presencia dentro de la comuna de Peñalolén, (el 37% del territorio corresponde a formación de cordillera con pendientes superiores a 30°) tanto en el inconsciente colectivo de la comunidad, demostrado en los cabildos comunales donde el "análisis de los resultados de los cabildos de Medio ambiente

de los años 2005 y 2009, se detectan problemáticas como la falta de educación ambiental formal e informal; la ausencia de mecanismos de protección de la pre cordillera". como en el planeamiento territorial, a través del actual PRC que regula la altura de construcciones con el fin de mantener una visual limpia de esta, :y los planes de desarrollo de la comuna donde se señala su importancia dentro de las bases de políticas ambientales locales: "Respecto a la temática medioambiental de Peñalolén, sabemos que si bien, la comuna se encuentra en una ubicación privilegiada en la región, cercana a la precordillera andina como telón de fondo, sus quebradas boscosas y su mejor calidad del aire, conforman estos atributos, los cuales son asociados a la tranquilidad., la cercanía con la naturaleza y la belleza del paisaje"

En el contexto de la no inclusión del atributo señalado sin ninguna justificación consistente y contraviniendo lo descrito en el punto 3.2.3 de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SE1A donde se señala enfáticamente que "El espacio geográfico respecto del cual se deben describir sus atributos biofísicos visuales se debe determinar considerando el emplazamiento de las partes y obras del proyecto y su entorno paisajístico extendido a todo el territorio desde donde pueden visualizarse dichas partes y obras", y donde se remite a .desestimar el atributo bajo el pretexto de lo señalado por estudios que "estiman que existe un límite. máximo de alcance visual alrededor de los 3.500 m, a partir del cual el observador deja de percibir con nitidez. up objeto determinado", en este caso el "objeto" posee una escala monumental que imposibilita que sea imperceptible desde cualquiera de los puntos de observación considerados en la línea base.

Al considerar el atributo en cuestión, ¿elemento matriz en donde se configura el paisaje urbano de pie de monte de la Comuna de Peñalolén, se podría afirmar que con la concreción del proyecto existiría un impacto con “Bloqueo de vista”, lo que hace inviable e improcedente suponer una compensación como la propuesta bajo compromisos voluntarios.

4. Compromisos voluntarios.

En el acápite 7.2 relativo al estudio agrológico ofrecido por el Titular, el Servicio solicita que se presenten los antecedentes pertinentes en caso de estimarse que no es necesario.

El Titular, al respecto, se remite a señalar únicamente que no considera necesario realizar un estudio agrológico con la finalidad de definir si el suelo en el cual se emplaza el Proyecto es de interés para el levantamiento de información vinculada a la agricultura y/o al medio ambiente.

Sobre el particular, tenemos a bien señalar que según la

respuesta emitida por el titular, justifica la no presentación de un estudio aduciendo "que el suelo presenta clasificación VII, el cual cuenta con limitaciones muy severas sin el manejo adecuado, siendo inadecuado su uso para los cultivo". Al respecto, este organismo considera una falta de compromiso ambiental por parte del titular considerar sólo una descripción teórica del territorio, cuando en la realidad en el espacio en cuestión, se desarrolla una viña, y donde según información entregada por el mismo titular en el punto 2.6 del anexo n°8 "Mecánica de suelo" de la DIA, se informa la existencia de una capa vegetal presente en todo el sitio con un espesor que puede alcanzar los 0.70 m" lo que justifica ampliamente la necesidad de estudiar el suelo como parte de los elementos del medio ambiente que permitan determinar o descartar la afectación ;a los recursos naturales renovables en el área de influencia.

Conclusiones.

El Titular, a lo largo de su Adenda Complementaria, concentra gran parte de sus esfuerzos en justificar por qué no debe dar cumplimiento a lo solicitado por el Servicio en el ICSARA Complementario, negándose a ejecutar acciones tan cruciales para el mismo como ampliar sus diversas áreas de influencia y medir nuevamente todos los impactos que el proyecto generará habida consideración de los nuevos límites de sus áreas de influencia. Esto es de vital importancia toda vez que negarse a ejecutar una instrucción tan crucial como aquella, supone no solo desestimarla, sino que supone también desestimar la totalidad de las observaciones que se basan en que Titular cumplirá con la primera (señalamos, en su oportunidad, que repetir las mediciones viales pierde su sentido si el Titular se niega a ampliar el área de influencia según lo instruido por el Servicio, deviniendo en que lógicamente la información se repite en múltiples puntas).

Luego, señala el Titular que habida consideración de lo avanzado de la evaluación v existiendo pronunciamiento conforme de los servicios con competencia en la materia, cumplimos con señalar que la Corte Suprema, en causa ROL N° 12.802-2018, se pronuncia latamente sobre la presunción de interés legítimo que opera respecto de los municipios del país, siendo especialmente relevante todos aquellos casos en que el Servicio le ha consultado expresamente su opinión (como es el caso, según el artículo 8, inciso 3 de la LBGMA), por lo que aducir indirectamente que no corresponde a la Municipalidad de Peñalolén pronunciarse sobre la validez de la información ofrecida para justificar el área de influencia—los municipios son quienes mayor y mejor conocimiento tiene sobre las dinámicas de sus territorios, por lo que no se sigue la lógica destinada a desacreditar la validez de nuestras observaciones—,

no solo es contrario a la jurisprudencia nacional sobre el asunto, sino que también se constituye en argumento insuficiente para justificar su negativa a dar cumplimiento a lo solicitado por el Servicio en el ICSARA Complementario. Finalmente, acompañamos una tabla en la que se resumen todas las observaciones solicitadas explícitamente en el ICSARA Complementaria y que el Titular se negó a responder en la Adenda Complementaria, incluso cuando estas tenían claramente la indicación de ser los indicadores para descartar la generación de los ECC del art. 11. En suma, el presente informe ha dado cuenta fundada de que la negativa del Titular a dar cumplimiento a las observaciones formuladas por el Servicio en el ICSARA Complementario no fue justificada apropiadamente en la Adenda Complementaria; y considerando lo avanzado de la evaluación, lo que en derecho corresponde, es declarar que la Declaración de impacto Ambiental del Proyecto "Hijuelas Quilin" no asegura que no se generarán los efectos, características y circunstancias del artículo 11 LBGMA por lo que deberá reingresar al Sistema de Evaluación de impacto Ambiental a través de un Estudio de Impacto Ambiental, según lo dispuesto en el precitado artículo.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
3. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto. 3.1. En el acápite 6.13, el Servicio solicita al Titular considerar que las etapas de ejecución de las vialidades declaradas en el EISTU (urbanizaciones), no coinciden con el trazado de urbanización del loteo; así como también considerar que existen tres proyecciones distintas para la ejecución de las urbanizaciones, constituyéndose una infracción al artículo 2.2.4 OGUC. El Titular, en respuesta a la referida observación, señala que el trazado de urbanización declarado en el EISTU es el mismo de la Adenda y que se materializará según las indicaciones de esta última, y que el proyecto en su totalidad se ejecutará según lo señalado en el permiso de edificación (y sus modificaciones), por lo que la infracción no sería tal. Sobre el particular, tenemos a bien señalar que (i) persiste una inconsistencia entre el período contemplado para la ejecución de las urbanizaciones entre la Adenda y la Adenda Complementaria; y (ii) que, con independencia de ello, existe una inconsistencia de orden mayor entre la forma en que están consideradas las urbanizaciones en el EISTU y lo dispuesto en el artículo 2.4.4 OGUC, por cuanto en el primero se indican avances de urbanización y etapas con el objeto de recibir progresivamente las unidades residenciales del proyecto, en	Ord. N° 1003/145 de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén de fecha 30/09/2019

circunstancias que la normativa urbanística solo permitiría al municipio recibir las urbanizaciones a partir del año 7 de ejecución de las obras (esta contradicción deviene en que la vialidades consideradas para mitigar los impactos viales están fundamentalmente mal conceptualizadas, si es que como medidas de mitigación se estimó que era factible recibirlas por etapas y no en conformidad con la OGUC).

Por otra parte, no existe en la Dirección de Obras, Resolución de Loteo con las cesiones y urbanizaciones informadas, y las modificaciones al proyecto indicadas se encuentran en proceso de revisión, por lo que no puede darse por cierto que estas se materializarán como pretende el Titular.

3.2. En ese mismo orden de ideas, cumple este municipio con informar que producto de la información vertida por el Titular en el acápite 1.1 de la Adenda Complementaria, relativa a la no procedencia de tener que presentar un CIP actualizado debido a que "el Titular se encuentra en una imposibilidad material de solicitar un nuevo CIP actualizado toda vez que el sitio de emplazamiento del Proyecto corresponde a un lote que si bien este archivado, no cuenta con inscripción de dominio ya que no ha sido enajenado debido a que no se han garantizado las obras de urbanización de la división afecta (subrayado nuestro), tenemos a bien señalar lo siguiente:

Tanto la Resolución de Aprobación de Anteproyecto N° 47/16 (03/11/16), como la Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Loteo N° 1498 (03/11/16) se otorgan condicionadas a la "división afecta perfeccionada" de los lotes en que finalmente se ejecutará el proyecto, situación que, a la fecha, y de conformidad con lo señalado por la DDU Específica N° 22/2007 (03/05/2017), no se ha verificado.

En razón de lo anterior, informamos al Servicio que lo declarado por el Titular es antecedente directo del proceso de invalidación de la Resolución de Aprobación de Loteo con Construcción Simultánea N° 1563 y el Permiso de Edificación N° 31/18, ambos de fecha 23 de Febrero de 2018, por cuanto debe someterse a estudio, previa audiencia de los interesados, la problemática relativa al otorgamiento de dichos permisos en ausencia de una de las condiciones que gravó sus respectivos anteproyectos.

El procedimiento fue abierto por la Resolución N° 98/19 (11/09/2019) de la Dirección de Obras Municipales, encontrándose aun pendiente la citación a los interesados para que se presente personalmente para formular las alegaciones que estimen pertinentes.

4. Compromisos voluntarios.

En el acápite 7.2 relativo al estudio agrológico ofrecido por el Titular, el Servicio solicita que se presenten los antecedentes

pertinentes en caso de estimarse que no es necesario. El Titular, al respecto, se remite a señalar únicamente que no considera necesario realizar un estudio agrológico con la finalidad de definir si el suelo en el cual se emplaza el Proyecto es de interés para el levantamiento de información vinculada a la agricultura y/o al medio ambiente. Sobre el particular, tenemos a bien señalar que según la respuesta emitida por el titular, justifica la no presentación de un estudio aduciendo "que el suelo presenta clasificación VII, el cual cuenta con limitaciones muy severas sin el manejo adecuado, siendo inadecuado su uso para los cultivo". Al respecto, este organismo considera una falta de compromiso ambiental por parte del titular considerar sólo una descripción teórica del territorio, cuando en la realidad en el espacio en cuestión, se desarrolla una viña, y donde según información entregada por el mismo titular en el punto 2.6 del anexo n°8 "Mecánica de suelo" de la DIA, se informa la existencia de una capa vegetal presente en todo el sitio con un espesor que puede alcanzar los 0.70 m" lo que justifica ampliamente la necesidad de estudiar el suelo como parte de los elementos del medio ambiente que permitan determinar o descartar la afectación ;a los recursos naturales renovables en el área de influencia.	
--	--

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 localizará en la comuna de Peñalolén, provincia de Santiago, Región Metropolitana, específicamente en la vía Consistorial N° 5900.
Justificación de la localización	Según lo indicado en el punto 1.3.2 de la DIA, el Proyecto se ubica mayoritariamente en una zona "R4" según el PRC vigente para la comuna de Peñalolén, que tiene como usos permitidos, vivienda y equipamiento de escala comunal, regional e intercomunal de todo tipo, a excepción de equipamiento de: esparcimiento y turismo destinado a discotecas, quintas de recreo, moteles, hospederías y residenciales; y en menor medida en la zona "EQ-3", que tiene como usos permitidos el equipamiento comunitario a nivel comunal con vivienda. En el Anexo N°1 de la Adenda, se presenta el Certificado de Información Previas N° 793 de fecha 03 de agosto de 2015, el Permiso de Edificación N° 31/18 y la Resolución de Aprobación de Loteo con Construcción Simultánea N° 1536, ambos de fecha 23 de febrero de 2018. Al respecto, el Titular declara en la respuesta 8.3 de la Adenda, lo siguiente: <i>"El Titular informa, que el Proyecto en evaluación, corresponde al Proyecto que se materializará y está de acuerdo con las modificaciones presentadas ante la Dirección de Obras Municipales del Permiso de Edificación N°31/18 y Resolución de Aprobación de Loteo con Construcción Simultánea N°1536.</i>

	Por otra parte, si existiera alguna diferencia en las superficies informadas, de acuerdo con lo dispuesto en la OGUC en el art. 5.1.18, último párrafo, no pueden sobrepasar el 5 % de éstas, lo que es insignificante para efectos de la evaluación de los impactos ambientales predecibles del Proyecto. El cumplimiento de las normas urbanísticas como son los coeficientes de constructibilidad y ocupación del suelo, entre otros, quedarán plasmados en el permiso sectorial de construcción, otorgado por el Director de Obras de la Ilustre Municipalidad de Peñalolén (...).”																					
Superficie	A continuación, se presentan las superficies del Proyecto. Tabla N°1: Cuadro de superficies del Proyecto <table><tr><th>Descripción</th><th>Superficie</th></tr><tr><td>Superficie bruta de terreno</td><td>163.696,72 m²</td></tr><tr><td>Superficie afecta a utilidad pública</td><td>2.428,77 m²</td></tr><tr><td>Superficie neta de terreno</td><td>157.640,10 m²</td></tr><tr><td>Total construido conjunto sobre TN</td><td>232.200,49 m²</td></tr><tr><td>Total construido conjunto bajo TN</td><td>106.174,17 m²</td></tr><tr><td>Total construido</td><td>338.374,66 m²</td></tr></table> Fuente: Tabla 2 de la DIA	Descripción	Superficie	Superficie bruta de terreno	163.696,72 m²	Superficie afecta a utilidad pública	2.428,77 m²	Superficie neta de terreno	157.640,10 m²	Total construido conjunto sobre TN	232.200,49 m²	Total construido conjunto bajo TN	106.174,17 m²	Total construido	338.374,66 m²							
Descripción	Superficie																					
Superficie bruta de terreno	163.696,72 m²																					
Superficie afecta a utilidad pública	2.428,77 m²																					
Superficie neta de terreno	157.640,10 m²																					
Total construido conjunto sobre TN	232.200,49 m²																					
Total construido conjunto bajo TN	106.174,17 m²																					
Total construido	338.374,66 m²																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto Tabla N°2: Coordenada Datum WGS 84 del área del proyecto <table><tr><th>Vértice</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>356.023,7</td><td>6.292.702,8</td></tr><tr><td>2</td><td>356.282,5</td><td>6.292.650,7</td></tr><tr><td>3</td><td>356.209,4</td><td>6.292.136,7</td></tr><tr><td>4</td><td>356.814,4</td><td>6.292.198,9</td></tr><tr><td>5</td><td>356.877,3</td><td>6.292.555,6</td></tr><tr><td>6</td><td>356.954,0</td><td>6.292.543,5</td></tr></table> Fuente: Tabla 1 de la DIA	Vértice	Este	Norte	1	356.023,7	6.292.702,8	2	356.282,5	6.292.650,7	3	356.209,4	6.292.136,7	4	356.814,4	6.292.198,9	5	356.877,3	6.292.555,6	6	356.954,0	6.292.543,5
Vértice	Este	Norte																				
1	356.023,7	6.292.702,8																				
2	356.282,5	6.292.650,7																				
3	356.209,4	6.292.136,7																				
4	356.814,4	6.292.198,9																				
5	356.877,3	6.292.555,6																				
6	356.954,0	6.292.543,5																				
Caminos o vías de acceso	Al Proyecto se puede acceder desde Avenida Quilín y Avenida Consistorial, las que cuentan con conexión a distintos puntos dentro de la Región Metropolitana, debido a la cercanía con la autopista Vespucio Sur, Avenida Grecia y Avenida Departamental. Para la fase de operación, se contemplan 4 accesos peatonales y 4 accesos vehiculares para la entrada y salida de los vehículos, los que se proyectan por Avenida Consistorial y Avenida Quilín.																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la	Anexo N°2 de la Adenda Complementaria se presentan planos y kmz del Proyecto.																					

localización de sus partes, obras y acciones	
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Fase	Temporalidad
4.2.1 Construcción año 1			
Desmantelamiento y demolición	Previo a la ejecución de las obras, el Titular presentará ante la DOM de I. Municipalidad de Peñalolén una solicitud de permiso municipal de obras preliminares para la demolición y excavaciones, de acuerdo a los antecedentes requeridos por la municipalidad. Se considera desmantelar y demoler un galpón de usos varios, dos bodegas de usos varios y una vivienda (set fotográfico del lugar en el Anexo 13 de la DIA). Las actividades se iniciarán luego de revisar la materialidad a demoler, y una vez que se haya obtenido el permiso municipal. El desmantelamiento se realizará de forma manual en los sectores que se requiera mayor precisión, el resto de la infraestructura se derribará en forma mecánica, utilizando para esto una excavadora. Se considerarán todas las “Disposiciones de Seguridad en Demolición” establecidas en la Norma Chilena N.Ch 347 Of. 1999, y se procederá de acuerdo a lo establecido en el D. S. N° 656/2001 del Minsal, en el caso que se detecte presencia de materiales con asbesto. En la página 23 de la DIA, el Titular declara: <i>“previo a la demolición de cada área se desratizará por medio de la subcontratación de una empresa competente y autorizada para tal efecto, manteniendo a la vista tanto el permiso cómo el certificado de desratización”</i>. Estas acciones se realizarán en los años 1 y 5 de la fase de construcción. En la Tabla 1 de la Adenda Complementaria, se presenta el resumen de las partes a demoler y su cercanía al BNUP o vivienda más cercana producto del desmantelamiento y la demolición. Al respecto, el Titular declaró en la respuesta	Construcción	Temporal

	1.4 de la Adenda Complementaria, lo siguiente: <i>“Dada la distancia entre las áreas a demoler y dismantelar y el bien de uso público o privado, y que no existe estructuras adosadas a las obras a intervenir, se descarta el riesgo de afectación”.</i>		
Instalación de faena 1 (IF)	Para la construcción de los Edificios 1 y 2, y urbanización tramo 1. Se utilizará una IF móvil, reubicándose en cada año acorde a los requerimientos constructivos, preliminarmente según lo presentado en la Figura 4 de la DIA, y en el archivo digital en kmz del Anexo 2 de la Adenda. La IF1 contará con un cierre perimetral provisorio, dentro de la cual se habilitarán oficinas, bodegas, sectores de acopio de residuos, baños, camarines y comedores. Dichas instalaciones, contarán con acceso a agua potable y baños conectados al alcantarillado público. El Titular declara en la respuesta 2.4 de la Adenda, que el Proyecto no considera utilizar una planta de producción de hormigón o morteros al interior del área de intervención.	Construcción	Temporal
Urbanización tramo 1	Inicio de la urbanización norte (tramo 1), Calle interior N en el tramo comprendido entre los puntos 1 y 5 de la Figura 3 de la DIA. Contempla la materialización de los siguientes elementos de uso permanente: a) Primer acceso por Consistorial. b) Saneamiento, construcción de sistema de alcantarillado, aguas lluvias y agua potable, que incluirá cámaras de inspección, en caso que corresponda. c) Iluminación y ductos de energía, que incluirá cámaras de inspección, cables, transformadores, etc., en caso que corresponda. d) Pavimentos y aceras e) Proyecto de paisajismo, acorde a lo presentado en el Anexo N° 2. Planos y kmz de la Adenda. En la Figura 1 de la Adenda, se presenta el diagrama de flujo del proceso de urbanización. En la Figura 2 de la Adenda, se muestra el diagrama de avance del proceso de urbanización, indicando los años de	Construcción	Permanente

	materialización y en la Figura 3 de la misma Adenda, se presenta el resumen del cronograma para la construcción de las urbanizaciones. Las obras a materializar consisten en 3 calles internas (Anexo N° 2. Planos de la DIA), así como el tramo que enfrenta al perímetro del predio, de acuerdo a la OGUC. En el tramo que enfrenta al predio comprendido entre el acceso norte de Av. Consistorial y el acceso oriente de Av. Quilín. Específicamente por Av. Consistorial se realizará un mejoramiento de la acera y la calzada, y por Av. Quilín se realizará un ensanche. Mayores antecedentes en el Anexo N° 7. Proyecto de aguas lluvias de la DIA.		
Edificaciones 1	Corresponde a la construcción de los Edificios 1 y 2. Las actividades de construcción consideran el movimiento de tierras y socializados, obras gruesa y terminaciones. Mayores detalles en el punto 1.5.1.1 de la DIA.	Construcción	Permanente
Área verde de cesión 1	Inicio de la construcción de la primera etapa del área verde de cesión, acorde a la descripción presentada en la Tabla 5 de la Adenda. Mayores detalles del Proyecto de paisajismo se presentan en el Anexo N° 2. Planos y kmz de la Adenda y en la Tabla 10.1.1 del presente ICE. Al respecto, el Titular declara en la Tabla 6 de la Adenda, que se contempla arborizar con especies nativas de bajo requerimiento hídrico y baja mantención. Para las especies arbóreas nativas se consideran Chañar, Quillay, y Pimiento. Para las estratas arbustivas se considera Corcolén, Puya, Sisyrinchium, Malvas de Cerro y Corontillo, las que se acompañarán de especies introducidas.	Construcción	Permanente
Modificación de cauce	Contempla el entubamiento y modificación de dos canales perimetrales. Mayores antecedentes en el Anexo N° 9 de la DIA y en el Anexo N° 5 de la Adenda. A estas modificaciones le son aplicables el PAS 156, por lo que el detalle de estas obras se presenta en la Tabla 9.4 del presente ICE	Construcción	Permanente
4.2.2 Construcción Tramo 2			

Instalación de faena 2	Esta IF2, se contempla para la construcción de los Edificios 2, 3 y 4. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para la IF del año 1.	Construcción	Temporal
Edificaciones 2	Esta corresponde al término de la construcción del edificio 2, e inicio de la construcción de los Edificios 3 y 4. Considerando las mismas actividades descritas para las edificaciones del año 1.	Construcción	Permanente
4.2.3 Construcción Tramo 3			
Instalación de faena 3	Estará destinada a la construcción de los Edificios 4, 5 y 6, y urbanización tramo 2. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Temporal
Edificaciones 3	Término de la construcción del Edificio 3, e inicio de la construcción de los Edificios 4, 5 y 6. Considerando las mismas actividades descritas para las edificaciones del año 1.	Construcción	Permanente
Urbanización tramo 3	Continúa con la urbanización del tramo 2, en Calle Interior N, en el tramo comprendido entre los puntos 5 y 8 de la Figura 3 de la DIA. Contemplará la materialización de los mismos elementos de uso permanente descrito para la urbanización del tramo 1, sin contemplar la construcción de accesos. Mayores detalles en la Figura 2 y 5 de la Adenda.	Construcción	Permanente
4.2.4 Construcción Tramo 4			
Instalación de faena 4	Estará destinada a la construcción de los Edificios 5, 6 y 7. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Temporal
Edificaciones 4	Término de construcción de los Edificios 5 y 6, e inicio construcción del Edificio 7. Considerando las mismas actividades descritas para las edificaciones del año 1.	Construcción	Permanente
4.2.5 Construcción Tramo 5			
Instalación de faena 5	Estará destinada para la construcción de los Edificios 7, 8 y 9, Strip center y urbanización tramo 3. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Temporal
Desratización 2	Previo a la demolición del año 5, se realizará una desratización por medio de la subcontratación de una empresa competente y autorizada para tal efecto.	Construcción	Temporal

Desmantelamiento y demolición	Se considera desmantelar y demoler dos bodegas de usos varios, la bodega de la viña y una vivienda. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y cumpliendo las mismas exigencias descrita para la demolición del año 1.	Construcción	Temporal
Edificaciones	Término de construcción del Edificio 7, e inicio construcción de los Edificios 8 y 9, Strip center. Considerando las mismas actividades descritas para las edificaciones del año 1.	Construcción	Permanente
Urbanización tramo 3	Se finaliza la urbanización de la Calle Interior N (tramo 3), tal como se muestra en la Figura 3 de la DIA. Contemplará la materialización de los mismos elementos de uso permanente descrito para la urbanización del tramo 1, contemplando además el ensanche Av. Quilín Sur y la construcción de los dos accesos contemplados por dicha calle, según lo señalan las figuras 2 y 5 de la Adenda. Ensanche avenida Quilín: El tiempo de ejecución de esta obra será de 3,5 meses y se materializará durante el año 5 de la fase de construcción. Las obras de ejecución considerarán: el ensanche y pavimentación de la calzada y acera norte de dicha avenida, construcción de 2 accesos por Av. Quilín al proyecto (acceso a calle interior N y acceso a calle interior S, el detalle se presenta en la Figura 5 de la Adenda), ejecución del proyecto de paisajismo y de alumbrado público, y el traslado del Paradero PD1238.	Construcción	Permanente
Área verde de cesión 5	Inicio de la construcción de la segunda etapa del área verde de cesión, acorde a la descripción presentada en la Tabla 5 de la Adenda. Mayores detalles en el Anexo N° 2. Planos y kmz de la Adenda.	Construcción	Permanente
4.2.6. Construcción Tramo 6			
Instalación de faena 6	Se continuará con la construcción de los Edificios 8, 9, 10 y 11; y el <i>Strip center</i> . Para los edificios, se tendrán las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1. Para el Strip center ver descripción presentada en la Tabla 5 de la Adenda.	Construcción	Temporal
Edificaciones 6	Término de construcción del Strip center y de los Edificios 8 y 9, e inicio de la construcción	Construcción	Permanente

	de los Edificios 10 y 11. Considerando las mismas actividades descritas para las edificaciones del año 1.		
4.2.7 Construcción Tramo 7			
Instalación de faena 7	Para la construcción de los Edificios 10, 11, 12 y 13; y urbanización tramo 4. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Temporal
Edificaciones 7	Continúa con la construcción de los Edificios 10 y 11; se inicia y finaliza la construcción del Edificio 12; se da inicio a la construcción del Edificio 13; y se ejecuta la urbanización del tramo 4. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Permanente
Urbanización tramo 4	Se inicia y finaliza la urbanización de las Calle Interior S (ver Figura 3 de la DIA). Contemplará la materialización de los mismos elementos de uso permanente descritos para la urbanización de la Interior N, contemplando además la construcción del segundo acceso por calle Consistorial. Tal como se indica en la Figura 2 y 5 de la Adenda.	Construcción	Permanente
4.2.8. Construcción Tramo 8			
Instalación de faena 8	Para la construcción de los Edificios 13, 14 y 15. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Temporal
Edificaciones 8	Continúa con la construcción del Edificio 13; y se inicia la construcción de los Edificios 14 y 15. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Permanente
4.2.9. Construcción Tramo 9			
Edificaciones 9	Finaliza la construcción de los Edificios 13; y se inicia la construcción de los Edificios 14 y 15. Lo anterior teniendo las mismas consideraciones y partes descritas para el año 1.	Construcción	Permanente
4.2.10 Partes y obras en general			
Obras de edificación (edificios habitacionales y centro comercial)			
Obra gruesa	Existirá un traslape entre las actividades de excavaciones con las de obra gruesa. Las actividades que se contemplan son las siguientes:	Construcción	Permanente

	☐ Fundaciones, sobrecimientos y cimientos ☐ Estructuras de hormigón ☐ Estructuras metálicas ☐ Instalaciones ☐ Rellenos interiores ☐ Albañilerías ☐ Pavimentación interior Para todas las infraestructuras se considera cómo sistema de apoyo fundación, cimiento corrido bajo muros y zapatas aisladas bajo los pilares. Las fundaciones se apoyarán a no menos de 0,80 m de profundidad bajo el nivel de radier del subterráneo a fin de entregarle una profundidad mínima de enterramiento.		
Terminaciones	En todos los edificios y otras estructuras menores, luego de materializada la obra gruesa se iniciará el proceso de terminaciones, el cual contempla las siguientes actividades (de corresponder): tabiquería, revestimiento de muros, cielos y techumbres, instalaciones (eléctricas, agua potable, alcantarillado, artefactos sanitarios y otros), puertas y ventanas, cubrejuntas, pinturas y barnices, impermeabilizaciones y obras exteriores (aguas lluvias, pavimentos, estacionamientos y otros)	Construcción	Permanente
Lugares para almacenamiento de insumos y sustancias peligrosas	☐ Patio insumos: En este sector se almacenará los impermeabilizantes, membrana de curado y combustibles líquidos, junto al desmoldante. Este sitio contará con techo, cierre perimetral, piso sólido, liso e impermeable y con un pretil para la contención de eventuales derrames. ☐ Bodega de materiales: En esta bodega se almacenarán los adhesivos, pinturas, diluyentes y ácido muriático, etc., junto a los insumos no peligrosos de la obra (clavos, cemento, etc.). Las sustancias peligrosas estarán ubicadas en una estantería de material liso, no absorbente y lavable, cerradas con barras antivuelco y contará con un sistema de control de derrames. Ambos sitios tendrán acceso controlado y contarán con la señalización que indique el	Construcción	Permanente

	tipo de sustancias peligrosas que se almacenan, mantendrán a la vista sus respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del Minsal.		
Edificios habitacionales	Subterráneos: Bodegas, estacionamientos vehiculares, salas de basura, sala de presurización y otros elementos menores. ▪ Piso 1: Área de pre-carguío, salas de servicios comunes, hall de acceso, estacionamientos de visita, bicicleros, bodegas, gimnasio y departamentos habitacionales. ▪ Piso 2 al 11-12-15 (variable según edificio): Departamentos habitacionales. ▪ Cubierta: Caja de ascensores y sala de caldera.	Operación	permanente
Vialidad de cesión	Consiste en los siguientes elementos de uso permanente: i) Pavimentos y aceras ii) Sistemas de aguas lluvias para la vialidad de cesión interna y externa. iii) Iluminación y ductos de energía, que incluirá cámaras de inspección, cables, transformadores, etc., en el caso que corresponda. Elementos de ornato (arbustos, árboles y otros).	Operación	permanente
Áreas verdes de cesión (Equipamiento de cesión)	El área verde contemplará elementos de ornato tales como arbustos, árboles, elementos decorativos y recreativos. Por otra parte, para la materialización del área de esparcimiento se considerará lo siguiente: a) Arborización y paleta vegetal: Se contempla arborizar con especies nativas de bajo requerimiento hídrico y baja mantención. Para las especies arbóreas nativas se consideran: Chañar, Quillay, y Pimiento, las cuales estarán acompañadas de especies introducidas como Parkinsonia y Olivo. Para las estratas arbustivas se considera Corcolén, Puya, Sisyrinchium, Malvas de Cerro y Corontillo, las que se acompañarán de	Operación	permanente

	especies introducidas. b) Desarrollo de áreas verdes-parque: Se proyecta un parque frente al eje de Avenida Consistorial, el que se compone de: i) Un gran eje transversal que conecta dos de los cuatro extremos del parque en forma directa, acompañado de arborización continua, de tránsito alto, fluido y de accesibilidad universal, con posibilidad de ingreso vehicular restringido. ii) Eje secundario y senderos unificadores entre ejes y áreas deportivas y esparcimiento, tránsito medio y pausado, se proyecta maicillo para estas áreas. iii) Áreas deportivas: Cancha de baby fútbol; recorrido secundario con zonas múltiples y equipamiento deportivo; y pista de pumptrack. Respecto del pumpack, en la respuesta 9.2 de la Adenda, declara que este se construirá con tierra vegetal compactada sobre la cual se aplicará una carpeta de Soltix (producto utilizado en caminos de mineras), generando una capa protectora a la lluvia y compactando la pista. Por otra parte, dejará instalado un sistema de riego conectado a la red de agua potable, con medidor independiente, para que la Municipalidad pueda asegurar el suministro de agua de riego. iv) Áreas de esparcimiento: Área de juegos infantiles, área con la posibilidad de desarrollo de actividades masivas, áreas de estar con mobiliario. v) Punto Limpio: el Titular lo dejará instalado en esta área con la finalidad de que sea abierto a todo público y que así contribuya al reciclaje de residuos de la comuna, y no solo del Proyecto. vi) Sistema de riego: el Titular dejará instalado un sistema de riego		
--	--	--	--

	conectado a la red de agua potable, con medidor independiente. Respecto del parque, el Titular declara en la respuesta 9.1 de la Adenda que presentará previamente un proyecto del parque, para aprobación de la I. Municipalidad de Peñalolén, dónde especificará la forma del manejo de pendientes para la contención de materiales de pavimentos blandos y zonas de plantación.		
Centro comercial o Strip center	El centro comercial del tipo “Strip Center”, albergará 22 locales comerciales, puesto que, al ser locales comerciales modulares permite que 2 o más locales se fusionen y formen un local con mayor superficie. Cabe señalar que, el strip center considera: sala para grupo electrógeno, sala eléctrica y sala para basuras.	Operación	permanente
Proyecto de aguas lluvias	Todas las aguas del Proyecto serán captadas por sistemas particulares de recolección, los que conducirán las aguas lluvias de cada área aportante (superficies impermeables como pavimentos, aceras, techumbres o áreas en los espacios públicos) hasta el subsuelo. Para ello se recolectarán las aguas mediante canaletas o sumideros en las superficies planas o inclinadas que lo necesiten, para luego ser canalizadas desde allí a los sistemas de drenaje que se encuentran en el subsuelo de cada lote. Cabe señalar que, los sistemas contemplados consideran la instalación de cubos drenes (dren de infiltración de plástico), los que serán instalados en el subsuelo para evitar que el agua se apose en las superficies o escurra a los bienes nacionales de uso público que se encuentran fuera del área de intervención del proyecto. En el Anexo 7 de la DIA, se presenta el Proyecto de Aguas Lluvias, para lo cual se ha considerado las recomendaciones y parámetros contenidos en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del SERVIU Metropolitano.	Operación	permanente

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Escarpe	Construcción
Excavación y socializados	Construcción
Lavado de ruedas de camiones	Construcción
Accesos	Construcción
Flujo vehicular	Construcción
Actividades de mantención y conservación	Operación
Flujo vehicular	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	07/10/2019. El Titular declara en el punto 1.5.2 de la DIA que no se iniciará la construcción mientras no se obtenga la RCA favorable del proyecto.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas año 1
Fecha estimada de término	07/06/2028
Parte, obra o acción que establece el término	Acta de recepción de las obras por parte de la Municipalidad de Peñalolén
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	07/07/2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Esta fase se iniciará con la entrega de la primera unidad habitacional del edificio 1, previa recepción de obras otorgada por la Municipalidad de Peñalolén.
Fecha estimada de término	No contempla término de operaciones
Parte, obra o acción que establece el término	
4.4.3 Fase de Cierre	
No contempla	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	400
Operación	96
Cierre	No contempla
Total	496

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	
4.6.1.1.1 Construcción año 1	
Desmantelamiento y demolición	
Instalación de faena 1 (IF)	
Urbanización tramo 1	
Edificaciones 1	
Área verde de cesión 1	
Modificación de cauce	
4.6.1.1.2 Construcción Tramo 2	
Instalación de faena 2	
Edificaciones 2	
4.6.1.1.3 Construcción Tramo 3	
Instalación de faena 3	
Edificaciones 3	
Urbanización tramo 3	
4.6.1.1.4 Construcción Tramo 4	
Instalación de faena 4	
Edificaciones 4	
4.6.1.1.5 Construcción Tramo 5	
Instalación de faena 5	
Desratización 2	
Desmantelamiento y demolición	
Edificaciones	
Urbanización tramo 3	
Área verde de cesión 5	
4.6.1.1.6 Construcción Tramo 6	
Instalación de faena 6	
Edificaciones 6	
4.6.1.1.7 Construcción Tramo 7	

Instalación de faena 7
Edificaciones 7
Urbanización tramo 4
4.6.1.1.8 Construcción Tramo 8
Instalación de faena 8
Edificaciones 8
4.6.1.1.9 Construcción Tramo 9
Edificaciones 9
Obra gruesa
Terminaciones

4.1.6.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Escarpe	El escarpe corresponderá a la extracción de la capa superficial de tierra y a la extracción de todas las especies vegetales (parras -vides-, palmeras, árboles y arbustos) que se encuentren en el terreno al momento de iniciar la construcción. Todo material vegetal será enviado a empresa autorizada para su disposición final en un sitio autorizado. Para realizar la actividad de escarpe, se utilizarán retroexcavadoras y camiones tolva, los que serán encarpados antes de salir de la obra. En la Tabla 11 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se presentan las áreas de escarpe por cada área de construcción, generando un total de 144.271,4 m² de área total a escarpar. Según lo indicado en la Tabla 30 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, la cantidad total a generar por el escarpe para los 9 años de la fase de construcción será de 236.316,55 m³.
Excavación y socializados	Las excavaciones corresponderán a las requeridas para construir los subterráneos, las fundaciones y los sistemas de drenaje del sistema de aguas lluvias, que se ubicarán en el subsuelo. Para realizar la actividad de excavaciones, se utilizarán excavadoras y camiones tolva, los que serán encarpados antes de salir de la obra. Según lo indicado en la Tabla 30 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, la cantidad de tierra a generar producto de las excavaciones para los 9 años de construcción será de 770.293,03 m³. De forma paralela a la excavación se realizarán los socializados o entibaciones, para estabilizar el terreno y entregar seguridad a los trabajos en el subterráneo. Los socializados se estabilizarán con puntales o se anclarán al terreno, dependiendo de las condiciones del mismo.
Lavado de ruedas de camiones	Durante la fase de construcción existirá una zona para el lavado de ruedas, esta consistirá en retirar el barro adherido a las ruedas de los camiones con agua potable, a la cual no se le incorporan productos de limpieza. El barro será desprendido dentro del recinto, justo antes de la salida del predio, en un sector que estará previamente compactado y cubierto con una capa de ripio, con el fin de evitar la dispersión de tierra o agua hacia la vialidad pública. La ubicación estimada de las áreas de lavado de ruedas: Acceso Norte Av. Consistorial será en la coordenada 6.292.519 N y 355.897 E; y para el acceso sur

	Av. Consistorial en las coordenadas Datum WGS 84 6.292.300 N y 355.862 E. El primero se empleará desde el inicio de la construcción, y el segundo a partir del año 7. En caso de ser necesario el retiro del barro, será dispuesto como escombros. Área de lavado de camiones mixer: se realizará dentro del recinto, en un sector aledaño al acceso de la fase de construcción que se encuentre en ejecución. Las coordenadas se presentan en la Tabla 4 de la Adenda Complementaria. Las aguas generadas serán depositadas en una “piscina” de aproximadamente 1,5 m³ de capacidad, lo cual permitirá contener los residuos por 2 semanas. Adicionalmente, el Titular declara que de existir agua remanente en la piscina de lavado, esto es, que al final del proceso de hormigonado exista agua que “no se haya evaporado” y que no haya sido absorbida por el hormigón en su proceso de fragüe (proceso en el cual el cemento se endurece y solidifica), se cubrirá la “piscina” con arena hasta absorber el remanente líquido en su totalidad, y se desarmará la piscina formando parte de los escombros que se generarán en obra. Los escombros, clasificados como residuos inertes, serán acopiados temporalmente en faena directamente sobre suelo en área delimitada y señalizada o en contenedor metálico, para ser finalmente dispuestos en botadero autorizado por la Seremi de Salud RM. En último caso, otra alternativa, es disponer el agua remanente en un lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria. Se mantendrán los registros de lo anterior en la faena durante toda la fase de construcción.																														
Accesos	Los accesos se construirán de acuerdo a lo señalado el acápite 4.04.03 del manual REDEVU v.2009. En el Anexo 1 de la Adenda, se adjunta el esquema de accesos con la verificación geométrica de éstos, modelación autoturn y un archivo digital en kmz.																														
Flujo vehicular	El detalle del flujo vehicular para todas las actividades de transporte asociadas a la fase de construcción por año se detalla en la Tabla 8 de la Adenda. En el Anexo 10 de la Adenda, el Titular presenta un programa de tránsito y seguridad vial durante la fase de construcción. A continuación, se indica el flujo de vehículos pesados por día para cada uno de los años de construcción. Tabla N°3: Flujo máximo durante la fase de construcción <table><tr><th>Año de construcción</th><th>Vehículos/día</th><th>Etapas asociada (peor condición)</th></tr><tr><td>Año 1</td><td>50</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 2</td><td>44</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 3</td><td>48</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 4</td><td>44</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 5</td><td>56</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 6</td><td>47</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 7</td><td>54</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 8</td><td>47</td><td>movimiento de tierra</td></tr><tr><td>Año 9</td><td>43</td><td>movimiento de tierra</td></tr></table> Fuente: Tabla 7 de la Adenda Al respecto, el Titular declara en la respuesta 4.14 de la Adenda Complementaria	Año de construcción	Vehículos/día	Etapas asociada (peor condición)	Año 1	50	movimiento de tierra	Año 2	44	movimiento de tierra	Año 3	48	movimiento de tierra	Año 4	44	movimiento de tierra	Año 5	56	movimiento de tierra	Año 6	47	movimiento de tierra	Año 7	54	movimiento de tierra	Año 8	47	movimiento de tierra	Año 9	43	movimiento de tierra
Año de construcción	Vehículos/día	Etapas asociada (peor condición)																													
Año 1	50	movimiento de tierra																													
Año 2	44	movimiento de tierra																													
Año 3	48	movimiento de tierra																													
Año 4	44	movimiento de tierra																													
Año 5	56	movimiento de tierra																													
Año 6	47	movimiento de tierra																													
Año 7	54	movimiento de tierra																													
Año 8	47	movimiento de tierra																													
Año 9	43	movimiento de tierra																													

	que el flujo estimado de los vehículos durante la fase de construcción será de 12 veh/hora. Existirá un solapamiento entre la fase de construcción y operación, y respecto del flujo asociado a estas dos fases y a la suma de ambos, el Titular declara en la respuesta 4.14 de la Adenda Complementaria, lo siguiente: <i>“En cuanto a presentar los flujos vehiculares asociados a los edificios construidos, esto se puede revisar en la Tabla N°16 de la Adenda, no teniendo justificación técnica alguna presentar la estimación total del flujo vehicular asociado al Proyecto (construcción y operación), considerando que corresponden a flujos divergentes, los vehículos de la construcción llegarán cuando los vehículos de los propietarios salen y viceversa. Por otra parte, la peor condición para la operación es que salgan todos en el período punta mañana, horarios en que no llegarán vehículos a la obra”</i>.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Durante la fase de construcción se contará con empalme provisorio a redes de suministros existentes para el caso de la electricidad. En caso de corte de suministro eléctrico, se contará con un grupo electrógeno de emergencia de 160 kW (200 kVA) en cada una de las instalaciones de faena (mayores antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA).
Agua potable y alcantarillado	Se conectarán a la red de alcantarillado y agua potable existente de la empresa sanitaria del sector. El Certificado de Factibilidad de la sanitaria de fecha 05/07/2018, se adjunta en el Anexo 1 de la DIA.
Maquinaria, equipos y herramientas	En la Tabla 9 de la DIA, se presenta el listado de la maquinaria, equipo, herramientas, materiales e insumos a utilizar en la fase de construcción.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	Se utilizará agua para la humectación durante la fase de construcción. Al respecto, el Titular declara en la respuesta 1.3 d) de la Adenda Complementaria, que el caudal máximo a utilizar para la humectación será de 8,6 m³/día (0,956 m³/h equivalente a sólo un 7% del caudal autorizado a extraer), situación que irá disminuyendo a medida que avanzan las obras, puesto que se irá pavimentando los caminos internos disminuyendo gradualmente los tramos con caminos no pavimentados. El agua para la humectación será transportada en un atomizador agrícola de 5 m³, el que será abastecido mediante una bomba que se instalará en la actual piscina de distribución de la viña. En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se presenta el título de dominio del derecho de aprovechamiento de aguas (DAA) el cual corresponde a un caudal de 0,968 de regador del Canal de Maipo, siendo su equivalente de 4,17L/seg³. El caudal autorizado a extraer por el Titular de acuerdo al contrato de uso es equivalente a 4,04 l/seg (14,53 m³/h), el cual será extraído desde el canal las

Perdices. La viña actualmente presenta una piscina de distribución, ubicada en las coordenadas Datum WGS 84 6.292.284N y 356.224 m E, emplazada dentro del actual canal de regadío oriente existente (respuesta 1.3 b) de la Adenda Complementaria).

El punto de extracción de los DAA en la derivación Las Perdices y el punto de captación dentro del proyecto, se presentan en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																																																																																									
Emisiones atmosféricas	En la Tabla 1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presentan las fuentes de emisión tanto directa (escarpe, excavaciones, carguío de camiones y transferencia de material, erosión del material en pila, tránsito) como indirectas (tránsito y combustión de maquinaria y vehículos) que generará el proyecto en cada una de los años de construcción.																																																																																																									
	A continuación, se presente el resumen de las emisiones a generar en cada uno de los años incluido el solapamiento con la fase de operación.																																																																																																									
	Tabla N°4: Resumen emisiones fase de construcción (por año) y fase de operación																																																																																																									
	<table><tr><th colspan="7">Emisiones anuales Proyecto (ton/año) – Ambas fases</th></tr><tr><th>Año</th><th>MP2,5</th><th>MP10</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>SO2</th><th>NH3</th></tr><tr><td>1</td><td>3,002847</td><td>7,099607</td><td>48,539641</td><td>10,299720</td><td>0,023531</td><td>0,023928</td></tr><tr><td>2</td><td>3,052054</td><td>5,871763</td><td>105,278426</td><td>11,940321</td><td>0,055238</td><td>0,072098</td></tr><tr><td>3</td><td>3,644805</td><td>7,237940</td><td>170,999548</td><td>14,573630</td><td>0,083949</td><td>0,130362</td></tr><tr><td>4</td><td>3,783925</td><td>7,028188</td><td>225,338821</td><td>16,027329</td><td>0,126310</td><td>0,188656</td></tr><tr><td>5</td><td>5,015805</td><td>11,271553</td><td>296,747152</td><td>20,151099</td><td>0,163222</td><td>0,246446</td></tr><tr><td>6</td><td>4,748851</td><td>8,634769</td><td>362,563766</td><td>21,017099</td><td>0,200950</td><td>0,314487</td></tr><tr><td>7</td><td>5,031096</td><td>9,277342</td><td>428,904663</td><td>22,859597</td><td>0,233558</td><td>0,378708</td></tr><tr><td>8</td><td>5,427443</td><td>9,748214</td><td>493,215621</td><td>25,031714</td><td>0,271791</td><td>0,442145</td></tr><tr><td>9</td><td>4,180130</td><td>7,185634</td><td>521,325845</td><td>21,272136</td><td>0,301729</td><td>0,486920</td></tr><tr><td>10</td><td>3,435669</td><td>5,577884</td><td>504,609238</td><td>18,475191</td><td>0,401301</td><td>0,433908</td></tr><tr><td>Límite</td><td>2,0</td><td>2,5</td><td></td><td>8</td><td></td><td>10</td></tr><tr><td>de emisión</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>¿Cumple</td><td>No</td><td>No</td><td></td><td>No</td><td>Si</td><td></td></tr></table>	Emisiones anuales Proyecto (ton/año) – Ambas fases							Año	MP2,5	MP10	CO	NOx	SO2	NH3	1	3,002847	7,099607	48,539641	10,299720	0,023531	0,023928	2	3,052054	5,871763	105,278426	11,940321	0,055238	0,072098	3	3,644805	7,237940	170,999548	14,573630	0,083949	0,130362	4	3,783925	7,028188	225,338821	16,027329	0,126310	0,188656	5	5,015805	11,271553	296,747152	20,151099	0,163222	0,246446	6	4,748851	8,634769	362,563766	21,017099	0,200950	0,314487	7	5,031096	9,277342	428,904663	22,859597	0,233558	0,378708	8	5,427443	9,748214	493,215621	25,031714	0,271791	0,442145	9	4,180130	7,185634	521,325845	21,272136	0,301729	0,486920	10	3,435669	5,577884	504,609238	18,475191	0,401301	0,433908	Límite	2,0	2,5		8		10	de emisión							¿Cumple	No	No		No	Si	
	Emisiones anuales Proyecto (ton/año) – Ambas fases																																																																																																									
	Año	MP2,5	MP10	CO	NOx	SO2	NH3																																																																																																			
	1	3,002847	7,099607	48,539641	10,299720	0,023531	0,023928																																																																																																			
2	3,052054	5,871763	105,278426	11,940321	0,055238	0,072098																																																																																																				
3	3,644805	7,237940	170,999548	14,573630	0,083949	0,130362																																																																																																				
4	3,783925	7,028188	225,338821	16,027329	0,126310	0,188656																																																																																																				
5	5,015805	11,271553	296,747152	20,151099	0,163222	0,246446																																																																																																				
6	4,748851	8,634769	362,563766	21,017099	0,200950	0,314487																																																																																																				
7	5,031096	9,277342	428,904663	22,859597	0,233558	0,378708																																																																																																				
8	5,427443	9,748214	493,215621	25,031714	0,271791	0,442145																																																																																																				
9	4,180130	7,185634	521,325845	21,272136	0,301729	0,486920																																																																																																				
10	3,435669	5,577884	504,609238	18,475191	0,401301	0,433908																																																																																																				
Límite	2,0	2,5		8		10																																																																																																				
de emisión																																																																																																										
¿Cumple	No	No		No	Si																																																																																																					

	<table><tr><td>límite</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PPDA?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Tabla 79 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, y considerados los resultados obtenidos el Proyecto los límites establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA, deberá compensar emisiones. Durante el desarrollo de la fase de construcción, se implementarán medidas de control de las emisiones atmosféricas, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N°881 de fecha 01/10/2019, se pronunció conforme condicionado a la presentación de un Plan de Compensación de Emisiones de obtener calificación ambiental favorable. Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 8.1 del presente ICE.	límite							PPDA?						
límite															
PPDA?															
Emisiones odorantes	No contempla														

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	La cantidad de aguas servidas a generar por día para un total de máximo de 400 personas será de 48 m³ (peor condición). Se mantendrán durante la fase de construcción registros del retiro y disposición final de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos.
Aguas lavado de ruedas	Producto del lavado de canoas de camiones mixer se generará aproximadamente 150 L/día de aguas de lavado provenientes de esta faena, durante el año de mayor demanda de hormigón 1 (año 5) en el cual se contempla un flujo máximo de 5 camiones mixer al día.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 4 de la DIA, el Titular presenta el Estudio Acústico, donde presenta dos escenarios de evaluación para la fase de construcción. Para la selección de estos, el Titular declara en la página 27 del citado Anexo, que fueron elegidos teniendo en cuenta la proximidad entre las obras y los receptores, además en cada uno de ellos las fuentes de ruido consideradas para cada obra de construcción fueron replicadas. El escenario 1 corresponde a la urbanización y el escenario 2 (2A, 2B y 2C) a la construcción de los edificios. A continuación, en las siguientes Tablas se presentan los resultados obtenidos con la implementación de las medidas de control (Mayores detalles de las medidas en la Tabla 10.2.2 del presente ICE).

Tabla N° 5: NPSeq proyectado en el receptor y evaluación según D.S N° 38/2011 del MMA. Fase de Construcción - Escenario 1 con medidas de control.

Punto	Piso	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación
1	1	47	60	Cumple
1	2	53	60	Cumple
2	1	48	60	Cumple
2	2	53	60	Cumple
3	1	52	60	Cumple
3	2	54	60	Cumple
4	1	53	60	Cumple
4	2	59	60	Cumple
7	1	58	60	Cumple
7	2	59	60	Cumple
8	1	59	60	Cumple
8	2	60	60	Cumple
9B	1	58	60	Cumple
9B	2	55	60	Cumple
9B	3	56	60	Cumple
9A	1	58	60	Cumple
11	1	54	60	Cumple
11	2	55	60	Cumple
11	3	55	60	Cumple
12	1	58	60	Cumple
12	2	59	60	Cumple

Fuente: Tabla 47 del Anexo 4 de la DIA

Tabla N° 6: NPSeq proyectado en el receptor y evaluación según D.S N° 38/2011 del MMA. Fase de Construcción mitigado - Escenario 2A, 2B y 2C

Punto	Piso	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación
1	1	51	60	Cumple
1	2	52	60	Cumple
2	1	52	60	Cumple
2	2	53	60	Cumple
3	1	56	60	Cumple
3	2	60	60	Cumple
4	1	55	60	Cumple
4	2	59	60	Cumple
5	1	56	60	Cumple
6	1	54	60	Cumple
7	1	56	60	Cumple
7	2	57	60	Cumple
8	1	55	60	Cumple

8	2	56	60	Cumple
9A	1	57	60	Cumple
9B	1	51	60	Cumple
9B	2	52	60	Cumple
9B	3	52	60	Cumple
10	1	48	60	Cumple
11	1	50	60	Cumple
11	2	50	60	Cumple
11	3	50	60	Cumple
12	1	53	60	Cumple
12	2	54	60	Cumple
13	1	56	60	Cumple
13	2	57	60	Cumple
13	3	57	60	Cumple
13	4	57	60	Cumple
13	5	57	60	Cumple
13	6	57	60	Cumple
13	7	57	60	Cumple
13	8	58	60	Cumple
13	9	58	60	Cumple
13	10	58	60	Cumple
13	11	58	60	Cumple
13	12	58	60	Cumple
13	13	58	60	Cumple
13	14	58	60	Cumple
13	15	58	60	Cumple
13'	1	58	60	Cumple
13'	2	58	60	Cumple
13'	3	58	60	Cumple
13'	4	58	60	Cumple
13'	5	58	60	Cumple
13'	6	58	60	Cumple
13'	7	58	60	Cumple
13'	8	58	60	Cumple
13'	9	58	60	Cumple
13'	10	58	60	Cumple
13'	11	58	60	Cumple
13'	12	58	60	Cumple
13'	3	58	60	Cumple
13'	14	58	60	Cumple
13'	15	58	60	Cumple

Fuente: Tabla 48 del Anexo 4 de la DIA

Según los resultados presentados en el Anexo 4 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control y de gestión a realizar.

Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N°3447 de fecha 24/05/2019.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En la Ilustración 1 del Anexo 8 de la adenda, se presenta la ubicación de los puntos de evaluación para las vibraciones. En las Tabla 5, 6, 7 y 8 del citado Anexo, se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de la normativa de referencia, la cual corresponde a la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA) de los Estados Unidos, que regula los sistemas de transporte público y establece un criterio para evaluar los niveles de vibraciones asociados al tránsito vehicular y ferroviario superficial o subterráneo. Considerando que existen algunas superaciones de norma, el Titular realizará una serie de medidas de control, las cuales se detallan en el Tabla 10.2.3 del presente ICE.

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	Los principales residuos que se generarán durante la fase de construcción corresponden a material proveniente de las actividades de excavación y escarpe, escombros (demolición y construcción), residuos asimilables a domiciliarios generados por los trabajadores (RSAD). La tasa de generación de residuos asimilables a domiciliarios se proyecta en 1 kg/día por trabajador. Considerando 400 trabajadores como dotación máxima, se estima un total de 400 kg/día. Para estos residuos domiciliarios, el Titular instalará contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
Residuos sólidos inertes	Durante los 9 años de la fase de construcción, se producirán un total de 774.315,07 ton de residuos producto de la tierra (excavación y escarpe), 1.239,34 ton de escombros demolición y 23.478,60 ton de escombros de la construcción. El detalle por año de cada uno de ellos se presenta en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria.
Residuos vegetales	Estos residuos estarán compuestos de troncos, ramas y raíces de las parras, árboles, arbustos y palmeras, que se deben extraer del terreno para poder materializar el Proyecto. Para los 9 años de la fase de construcción se estima en una cantidad de 2.951,84 ton. El detalle de cada uno de ellos por año se presenta en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria. El Titular declara en la página 38 de la DIA, que para optimizar el proceso de retiro

	de material vegetal, se han considerado 4 procesos de retiro de residuos vegetales, los cuales se realizarán cuando se esté iniciando el proceso constructivo de las urbanizaciones.
Durante la fase de construcción, que incluye la demolición, el Titular declarará sus residuos a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC, donde se registrarán los retiros de residuos que se realizan mensualmente. Dicho registro contendrá, el mes de retiro, cantidad retirada y sitio de disposición final al que se transportan, entre otros. El Titular mantendrá los registros (mes de retiro, cantidad retirada y sitio de disposición final al que se transportan) de dicha declaración en la obra (respuesta 1.13 de la Adenda). Además, una vez finalizada la fase de construcción y por cada año de la misma, deberá enviar los registros anteriores a la SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, según el formato indicado en la respuesta 1.14 de la Adenda. El Titular se encuentra en conocimiento de que el manejo de residuos es de su exclusiva responsabilidad. Durante la fase de construcción implementará una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje cuando corresponda, instalando un sector de acopio o patio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos durante la fase de construcción. Sin embargo, y respecto del Plan de gestión de los residuos para la fase de construcción, el Titular declaró en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria: <i>“el Titular no considera necesaria la solicitud de la Autoridad de presentar en esta instancia un plan de gestión de los residuos propuesto que implique un posterior seguimiento del mismo. Lo cual no obsta a que, una vez ejecutado el proyecto, pueda implementar un plan que facilite la gestión de los mismos”</i>. El Titular declara en la página 38 de la DIA, que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del Proyecto que serán enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc.	

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Los residuos peligrosos del Proyecto se generarán mayoritariamente durante la etapa de terminaciones y pavimentación. Estos corresponderán principalmente a envases de pintura, impermeabilizante, diluyentes desmoldantes, membrana de curado, adherente, adhesivos varios, tierra contaminada con aceite, brochas y huaipes usados, tubos fluorescentes (solo en el caso que se destruya durante su utilización), entre otros. Se estima una cantidad de 39.600 kg de residuos peligrosos durante los 9 años de la fase de construcción. El detalle por año de cada uno de ellos se presenta en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria. El periodo de almacenaje de estos residuos en la obra no sobrepasará los 6 meses. Cada vez que se realice un retiro de residuos peligrosos el Titular los declarará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013, del MMA. Los residuos serán almacenados en la bodega de respel, mayores antecedentes en la Tabla 9.2 del presente ICE.	

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	Descripción
En la Tabla 10 de la DIA, se presenta la cantidad máxima de almacenamiento de sustancias peligrosas y su clasificación de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N.Ch 382 Of. 2013. En el Anexo 12 de la DIA, se presentan las Hojas de Datos de Seguridad (HDS), de las sustancias peligrosas a utilizar en esta fase.	

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
La fase de operación del Proyecto corresponde al poblamiento de los edificios por parte de los residentes. Esta fase sólo puede iniciarse luego de obtenida la recepción municipal de las obras. El Titular declara en el punto .6.1 de la DIA, que se estima una ocupación de 9.472 habitantes, durante la fase de operación del Proyecto.
Edificios habitacionales
Vialidad de cesión
Áreas verdes de cesión (Equipamiento de cesión)
Centro comercial o <i>Strip center</i>
Proyecto de aguas lluvias

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción				
Actividades de mantención y conservación	Para la adecuada operación del Proyecto, los administradores de los edificios y del “Strip center”, deberán externalizar a terceros competentes y autorizados, la mantención de áreas verdes, ascensores, bombas y grupos electrógenos. El Titular velará que todos los residuos generados durante estas actividades sean dispuestos de acuerdo a la normativa vigente. Mayores antecedentes en el punto 1.6.5 de la DIA.				
Flujo vehicular	En la tabla 3 el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se presenta la demanda anual que generará el proyecto desde el inicio de la fase de operación en las calles Quilín Sur y Consistorial, el flujo está asociado al transporte de los vehículos de los propietarios de los departamentos. A continuación, se presenta la demanda anual generada por el Proyecto. Tabla N° 7: demanda anual generada por el Proyecto <table><tr><th>Año inicio operaciones</th><th>Aporte Proyecto (veh/hr)</th><th>Situación sin Proyecto (veh/h)</th><th>Situación con Proyecto (veh/hr)</th></tr></table>	Año inicio operaciones	Aporte Proyecto (veh/hr)	Situación sin Proyecto (veh/h)	Situación con Proyecto (veh/hr)
Año inicio operaciones	Aporte Proyecto (veh/hr)	Situación sin Proyecto (veh/h)	Situación con Proyecto (veh/hr)		

	Quilín Sur	Consistorial	Quilín Sur	Consistorial	Quilín Sur	Consistorial
1	0	74	505	733	505	807
2	0	148	504	784	540	932
3	0	296	578	839	578	1135
4	0	342	619	898	619	1240
5	186	337	662	961	848	1298
6	279	333	708	1028	987	1361
7	301	355	758	1100	1059	1455
8	288	385	811	1177	1099	1562
9	321	444	868	1259	1189	1703

Fuente: Tabla 3 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria

Existirá un solapamiento entre la fase de construcción y operación, y respecto del flujo asociado a estas dos fases y a la suma de ambos, el Titular declara en la respuesta 4.14 de la Adenda Complementaria, lo siguiente: *“En cuanto a presentar los flujos vehiculares asociados a los edificios construidos, esto se puede revisar en la Tabla N°16 de la Adenda, no teniendo justificación técnica alguna presentar la estimación total del flujo vehicular asociado al Proyecto (construcción y operación), considerando que corresponden a flujos divergentes, los vehículos de la construcción llegarán cuando los vehículos de los propietarios salen y viceversa. Por otra parte, la peor condición para la operación es que salgan todos en el período punta mañana, horarios en que no llegarán vehículos a la obra”*.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Durante la fase de operación se contará con suministro de energía eléctrica, abastecida por la distribuidora del sector. La red eléctrica estará desarrollada de acuerdo a las normas vigentes, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC. En caso de corte de electricidad, los edificios y el Strip Center, contarán con 16 grupos electrógenos de emergencia (1 por edificio y 1 en el Strip Center), los cuales tendrán una potencia de 300 kVA y funcionarán con petróleo diésel. No se contempla almacenamiento de combustible, adicional al estanque del equipo.
Agua potable y alcantarillado	Se conectarán a la red de alcantarillado y agua potable existente de la empresa sanitaria del sector. El Certificado de Factibilidad de la sanitaria de fecha 05/07/2018, se adjunta en el Anexo 1 de la DIA.
Gas	El Titular declara en el punto 1.6.6.3 de la DIA, que no se contempla contar con suministro de gas para los edificios y el <i>Strip Center</i> , dado que estos operarán con artefactos eléctricos. Para calentar el agua sanitaria se contará con bombas de calor eléctricas y todos los artefactos de la cocina serán eléctricos. Para lo anterior, el Proyecto contempla:

	☐ 15 estanques de agua potable, ubicados en los subterráneos de los edificios ☐ 15 salas de bomba para agua potable, que se ubicarán al costado de los estanques de agua potable. ☐ 24 salas de agua caliente sanitaria, en las que se ubicarán las bombas de calor.
--	---

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Las emisiones de material particulado y gases de combustión para esta fase, se producirán por el tránsito de vehículos livianos de propiedad de los dueños de las viviendas. En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se detalla el cálculo de las emisiones para la fase de operación en solapamiento con la fase de construcción. El resumen detallado de las emisiones para la fase de operación se presenta en la Tabla 71 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, y considerando los resultados obtenidos el proyecto supera los límites establecido en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que deberá compensar emisiones. Durante el desarrollo de la fase de construcción, se implementarán medidas de control de las emisiones atmosféricas con el fin de prevenir algún impacto que pudiesen generar las diferentes actividades más el solapamiento con la fase de operación. El detalle se presenta en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N°881 de fecha 01/10/2019, se pronunció conforme condicionado a la presentación de un Plan de Compensación de Emisiones de obtener calificación ambiental favorable. Mayores antecedentes se presentan en la Tabla 8.1 del presente ICE.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación, se generarán aguas servidas que serán descargadas al sistema de alcantarillado público. El total de aguas servidas a generar será de 2.273 m ³ /día para un número de habitantes de 9.472. (Tabla 23 de la DIA).

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido																																																																																																																																											
Nombre	Descripción																																																																																																																																										
Ruido	En el Anexo 4 de la DIA, el Titular presenta la evaluación de los ruidos a generar durante la fase de operación, estos corresponden principalmente a la salida de escape de gases en cada torre construida. Para reducir los niveles generados por el escape de gases del grupo electrógeno en la fase de operación del proyecto, se instalará un silenciador de escape con baja caída de presión, de manera que la emisión del escape de gas a 1 [m] no sea superior a 61 [dB(A)]. A continuación, se presentan los resultados de las emisiones sonoras durante esta fase, con la medida de control propuesta. Tabla N° 8: NPSeq proyectado en el receptor y evaluación según D.S N° 38/2011 del MMA. Fase de Operación con medida de control <table> <tr> <th>Punto</th><th>Piso</th><th>Nivel proyectado [dB(A)]*</th><th>NPC Máximo Permitido [dB(A)] Periodo</th><th>Evaluación</th><th>NPC Máximo Permitido [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>31</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>31</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>37</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>36</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>18</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>18</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>4</td><td>1</td><td>19</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td><td>19</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>7</td><td>1</td><td>19</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>19</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>8</td><td>1</td><td>20</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>8</td><td>2</td><td>19</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>9A</td><td>1</td><td>18</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>9B</td><td>1</td><td>9</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>9B</td><td>2</td><td>12</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>9B</td><td>3</td><td>13</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>11</td><td>1</td><td>11</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>11</td><td>2</td><td>13</td><td>60</td><td>Cumple</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr> </table>						Punto	Piso	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)] Periodo	Evaluación	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación	1	1	31	60	Cumple	45	Cumple	1	2	31	60	Cumple	45	Cumple	2	1	37	60	Cumple	45	Cumple	2	2	36	60	Cumple	45	Cumple	3	1	18	60	Cumple	45	Cumple	3	2	18	60	Cumple	45	Cumple	4	1	19	60	Cumple	45	Cumple	4	2	19	60	Cumple	45	Cumple	7	1	19	60	Cumple	45	Cumple	7	2	19	60	Cumple	45	Cumple	8	1	20	60	Cumple	45	Cumple	8	2	19	60	Cumple	45	Cumple	9A	1	18	60	Cumple	45	Cumple	9B	1	9	60	Cumple	45	Cumple	9B	2	12	60	Cumple	45	Cumple	9B	3	13	60	Cumple	45	Cumple	11	1	11	60	Cumple	45	Cumple	11	2	13	60	Cumple	45	Cumple
Punto	Piso	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)] Periodo	Evaluación	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación																																																																																																																																					
1	1	31	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
1	2	31	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
2	1	37	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
2	2	36	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
3	1	18	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
3	2	18	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
4	1	19	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
4	2	19	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
7	1	19	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
7	2	19	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
8	1	20	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
8	2	19	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
9A	1	18	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
9B	1	9	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
9B	2	12	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
9B	3	13	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
11	1	11	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					
11	2	13	60	Cumple	45	Cumple																																																																																																																																					

	11	3	14	60	Cumple	45	Cumple
	12	1	16	60	Cumple	45	Cumple
	12	2	17	60	Cumple	45	Cumple
	13	1	45	60	Cumple	45	Cumple
	13	2	43	60	Cumple	45	Cumple
	13	3	42	60	Cumple	45	Cumple
	13	4	40	60	Cumple	45	Cumple
	13	5	38	60	Cumple	45	Cumple
	13	6	37	60	Cumple	45	Cumple
	13	7	36	60	Cumple	45	Cumple
	13	8	35	60	Cumple	45	Cumple
	13	9	34	60	Cumple	45	Cumple
	13	10	33	60	Cumple	45	Cumple
	13	11	33	60	Cumple	45	Cumple
	13	12	32	60	Cumple	45	Cumple
	13	13	32	60	Cumple	45	Cumple
	13	14	31	60	Cumple	45	Cumple
	13	15	31	60	Cumple	45	Cumple
	13'	1	37	60	Cumple	45	Cumple
	13'	2	37	60	Cumple	45	Cumple
	13'	3	36	60	Cumple	45	Cumple
	13'	4	36	60	Cumple	45	Cumple
	13'	5	35	60	Cumple	45	Cumple
	13'	6	35	60	Cumple	45	Cumple
	13'	7	34	60	Cumple	45	Cumple
	13'	8	33	60	Cumple	45	Cumple
	13'	9	33	60	Cumple	45	Cumple
	13'	10	32	60	Cumple	45	Cumple
	13'	11	32	60	Cumple	45	Cumple
	13'	12	31	60	Cumple	45	Cumple
	13'	13	31	60	Cumple	45	Cumple
	13'	14	30	60	Cumple	45	Cumple
	13'	15	30	60	Cumple	45	Cumple
Fuente: Tabla 49 del Anexo 4 de la DIA							
Según los resultados presentados en el Anexo 4 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control.							
Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N°3447 de fecha 24/05/2019.							

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Los residuos sólidos domiciliarios (RSD), corresponderán a los generados por los habitantes de los departamentos, trabajadores del edificio y por los locales comerciales.			
	Tabla N° 9: Cuantificación residuos sólidos domiciliarios, fase de operación			
	Calculo RSD por habitantes			
	Parámetro	Cantidad	Unidad	
	Número de habitantes	9.472	Habitantes (hab)	
	Tasa de generación de RSD	4	L/hab/día	
	Generación de RSD (día) - Habitantes	37.888	L / día	
	Calculo RSD por locales comerciales			
	Parámetro	Cantidad	Unidad	
	Uso para locales comerciales	958,68	Superficie (m²)	
	Tasa de generación de RSD para locales comerciales	0,25	L/m²/día	
	Generación de RSD (día) – Locales comerciales	239,67	L/día	
	Calculo RSD totales			
	Parámetro	Cantidad	Unidad	
	Residuos industriales no peligrosos	Generación total de RSD (día)	38.127,67	L/día
			38,13	m³/día
Generación por 3 días		114.383,01	L/ x 3 días	
		114	m³/día	
Fuente: Tabla 24 de la DIA				
En esta fase no se generarán este tipo de residuos.				

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
En esta fase no se generarán este tipo de residuos.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
No contempla	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento en los niveles de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Partes y obras
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	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. Aumento en los niveles de ruido
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las	De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el proyecto requiere compensar emisiones durante las fases de construcción y operación, dado que se superan los límites establecidos en el D.S N° 31/2016 del MMA. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Dentro de estas se encuentra la humectación de los caminos, uso de malla raschel, entre otras.

vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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.	Los niveles de ruido generados por las fases de construcción y operación del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA para el período diurno (considerando medidas de control). Sin perjuicio de lo anterior, y para asegurar que el proyecto cumplirá con los parámetros establecidos se implementarán una serie de medidas (condiciones), las cuales se detallan en la Tabla 10.2.2 del presente ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, presenta el Estudio de Emisiones actualizado, donde indica que el Proyecto deberá compensar emisiones, ya que, supera los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA. Respecto de las vibraciones el Titular en el Anexo 8 de la Adenda, adjunta el Estudio de vibraciones actualizado, en el cual se descarta la generación de riesgos para la salud de la población que se encuentra dentro del área de influencia del Proyecto. Además, se realizarán una serie de medidas de control las cuales se detallan en la Tabla 10.2.3 del presente ICE. En el Anexo 4 de la DIA, se presenta el cálculo final de las emisiones acústicas, dando cumplimiento al D.S N°38/2011 del MMA. Para las aguas servidas que se generarán tanto en la fase de construcción como de operación, el Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa sanitaria del sector, incluidos en Anexo 1 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.	No se generarán residuos a partir de la mantención de equipos, herramientas y vehículos, ya que esta actividad se llevará a cabo fuera del área del Proyecto, por una empresa autorizada para dichos fines. Los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. Además, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de estos materiales. En el Anexo 1 de la Adenda, el Titular presenta los análisis de suelo, que se realizaron con la finalidad de evaluar si el suelo a remover contiene trazas de: pesticidas, herbicidas y/o en general si posee características de peligrosidad, lo anterior acorde a los establecido en el artículo 11 del D.S. 148/2003 “Reglamento Sanitario sobre manejo de Residuos Peligrosos” del Minsal. Producto del análisis realizado, el Titular en la respuesta 4.16 de la Adenda, declara que el análisis estuvo

	enfocado en descartar la toxicidad de tipo extrínseca, y se concluyó que de las muestras obtenidas en 5 puntos ubicados en los paños que se mantienen distintas cepas de vid dentro del predio y que se presentan en el Anexo 1 de la Adenda, es posible asegurar que el suelo del área de emplazamiento del Proyecto no presenta ninguna de las características de toxicidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 del Minsal. Por lo tanto, se concluye que el suelo proveniente de las excavaciones y escarpe no reviste ningún riesgo para la salud de la población cercana al Proyecto. Más aún, cuando del resultado de los análisis efectuados a la matriz suelo del recinto, eliminan cualquier fuente de contaminantes, así como también la existencia de una ruta que pueda trasladar desde la fuente a los receptores material particulado que pudiese contener trazas de algún elemento tóxico para la salud de las personas. Durante la fase de construcción y operación, el Titular mantendrá el registro de envío de residuos a sitios de disposición final por medio de comprobantes tales como: boletas, facturas, orden de compra, guías de despacho o contratos con empresas contratistas, de forma ordenada y actualizada. El Proyecto considera un manejo de todos los tipos de residuos, los cuales serán manejados y retirados, para ser llevados a un sitio de disposición final autorizado por la Seremi de Salud RM.
--	---

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:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de emplazamiento del Proyecto, es un sector urbano, intervenido. En este sector no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Las partes, obras o acciones asociadas a todas las fases del Proyecto no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el Proyecto se emplazará en un área urbana, dentro de un recinto que se encuentra altamente intervenido, el cual no posee la capacidad actual para sustentar biodiversidad endémica o nativa, puesto que es ocupado actualmente por una empresa vitivinícola, según lo declarado en el Anexo 14 de la DIA. Por otra parte, el “uso de suelo” del emplazamiento del Proyecto, correspondiente a la zona “R4” y “EQ3” del PRC vigente de la comuna de Peñalolén, permiten la construcción de viviendas y equipamiento, tal como se indica en el CIP del Anexo 1 de la DIA
b) La superficie con plantas, algas, hongos,	Fauna: En el Anexo 11 de la DIA y en el Anexo 6 de la Adenda, se presenta un

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.	levantamiento de fauna, donde se estableció una riqueza total de 22 especies nativas, de las cuales 18 corresponden a avifauna, 2 a quirópteros y 2 a reptiles. Dentro de la avifauna no se encontraron especies en categoría de conservación, dentro de los reptiles se encontraron individuos de dos especies <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata) y <i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija esbelta) las dos se encuentran en estado de conservación definido como de “preocupación menor”. Al respecto, el Titular realizará un rescate y relocalización, para lo anterior, se presentan los antecedentes del PAS 146 en la Tabla 9.3 del presente ICE. Respecto de los quirópteros, se encontraron 2 especies clasificadas en categoría de conservación, clasificadas como Preocupación Menor (LC) una y como Datos deficientes (DD) la otra, según el sistema de clasificación de especies (RCE) vigente, <i>Tadarida brasiliensis</i> (Murciélago de cola libre) y <i>Lasiurus cinereus</i> (Murciélago ceniciento), para las cuales existirán sectores de forrajeo que atraerán insectos dentro del complejo inmobiliario, ya que el Proyecto incorpora especies nativas dentro de sus áreas verdes, las que forman parte del Proyecto de Paisajismo adjunto en el Anexo 9 de la Adenda. Flora y vegetación: el titular en el punto 3.3 de la DIA, presenta una caracterización de la flora y vegetación del área de influencia, en la cual no se detectó la presencia de ninguna especie nativa en algún grado de conservación. Principalmente al ser un sector donde antes existía siembra de viñas. Además, en el terreno se detectó la presencia de diferentes especies herbáceas, sin ningún estado de conservación, enlistadas en la Tabla 8 del Anexo 14 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.	Agua: Se utilizará para la humectación agua provenientes del canal Las Perdices en una cantidad de 0,956 m³/h, lo que equivale al 7% del caudal máximo a extraer. Asimismo, el Titular declara que esta cantidad ira disminuyendo con cada año de construcción. De acuerdo a lo expresado, es posible indicar que, el Proyecto contempla extraer recursos hídricos, sin embargo, acorde a las cantidades que se extraerán no se superarán los usos actuales. Adicionalmente, se proyecta una solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias que permitirá dar saneamiento y garantizar que no se generen caudales de escurrimientos superficiales producto de las superficies impermeables del Proyecto, por lo que, a causa de este, no se aumentarán los caudales de escurrimiento producidos en la situación sin Proyecto Suelo: el proyecto se emplaza en una zona urbana, en la cual uso de suelo del emplazamiento del Proyecto, correspondiente a la zona “R4” y “EQ3” del PRC vigente de la comuna de Peñalolén, permiten la construcción de viviendas y equipamiento. Aire: De acuerdo a los resultados obtenidos en la estimación de emisiones atmosféricas del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el proyecto requiere compensar emisiones durante las fases de construcción y operación, dado que se superan los límites establecidos en el D.S N°

	31/2016 del MMA.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo a lo establecido en la Tabla 1 del Anexo 14 de la Adenda, se concluye que ninguna especie de la avifauna identificada presenta actualmente problemas de conservación según la ley vigente. Asimismo, el citado Anexo, el Titular señala que la mayoría de las especies identificadas son de fácil desplazamiento (largos trayectos de vuelo dentro de un área). Los niveles de ruido generados por las fases de construcción y operación del Proyecto cumplen con el límite máximo de ruido establecido por el D.S. N° 38/11 del MMA para el período diurno considerando medidas de control, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.2 del presente ICE.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos	Se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Para el caso de las sustancias peligrosas que se utilizarán

naturales renovables.	en la fase de construcción, se dará cumplimiento al D.S. N°43/2015 del Minsal.
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.	Aguas superficiales: El Titular realizará la modificación de un canal existente, por lo que solicita el PAS 156 (mayores antecedentes en la Tabla 9.4 del presente ICE). Al respecto, el Titular declara en la respuesta 6.1 de la Adenda que dicha modificación no afectará los caudales que tenga dicho cauce. Además, se utilizarán para la humectación durante la fase de construcción agua provenientes del canal Las Perdices en una cantidad de 0,956 m³/h, lo que equivale al 7% del caudal máximo a extraer. Asimismo, el Titular declara que esta cantidad ira disminuyendo con cada año de construcción. De acuerdo a lo expresado, es posible indicar que, el Proyecto contempla extraer recursos hídricos, sin embargo, acorde a las cantidades que se extraerán no se superarán los usos actuales considerando que posee derechos de aguas constituidos para la extracción de agua del canal Las Perdices. Por otra parte, en el área de influencia del Proyecto no existen aguas superficiales, vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas ni glaciares. El escurrimiento de agua superficial natural más cercano corresponde al río Mapocho, ubicado a aproximadamente 2,36 km al sur del Proyecto, según se indica en la Tabla 26 de la DIA. Aguas subterráneas: según lo indicado por el Titular en el punto 1.5.6 de la DIA, para el proyecto no se requiere explotar recursos hídricos del tipo subterráneos en ninguna de sus fases. Además, de acuerdo a los sondeos presentados en el Anexo 8 “Mecánica de suelos” de la DIA, no se detectó agua a la profundidad explorada de 30 m. con lo anterior, se indica que la máxima profundidad que alcanzarán las obras del proyecto será de 8,2 metros, por lo que no existirá efectos adversos sobre la napa freática.
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 presenta los antecedentes técnicos necesarios que permitan asegurar que no se genera o no se presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto, no requiere intervenir ni utilizar en ninguna de sus fases recursos naturales como tales, por lo que no restringirá el acceso a ningún de ellos. Solo utilizará derivados previamente intervenidos por terceros, como es el caso del agua y gas, cuyo suministro se realizará a través de las redes de distribución existentes en el sector (Aguas Andinas y Metrogas. Por otra parte, el área donde se realizarán las partes, obras y acciones del Proyecto, no presenta recursos naturales, que algún grupo humano del Área de Influencia pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. De acuerdo a lo expresado anteriormente, es posible indicar que el Proyecto, en todas sus fases, no es susceptible de generar reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida ni costumbres de grupos humanos, dado que no requiere intervenir, utilizar o restringir el acceso a ningún recurso natural que esté siendo o pueda ser utilizado como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de algún grupo humano del Área de Influencia.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Titular durante todo el proceso de evaluación declaró que el EISTU no fue utilizado para el descarte de los efectos del artículo 7 del SEIA. Al respecto, declara: Respuesta 4. 21 d) y e) de la Adenda Complementaria <i>“d) Se aclara que lo solicitado se requiere para evaluar el impacto vial al sistema de transporte urbano del Proyecto, lo que permite evaluar las medidas de mitigación vial que deben exigírsele al Proyecto para mantener o mejorar el estándar del transporte urbano dentro de su área de influencia, y cómo se mencionó anteriormente, ya se encuentra resuelto por el estudio que aprobó la ventanilla única de la SEREMITT y cuyas medidas de mitigación, no están siendo utilizadas para descartar afectación en los tiempos de desplazamiento ni en la conectividad de los grupos humanos que forman parte del AI del Proyecto. Por lo que, no es materia de esta evaluación ambiental”.</i> Respuesta: <i>“Si se refiere a las MM del EISTU, se reitera, que estas no forman parte del Proyecto en evaluación. El tiempo de ejecución de las</i>

partes y obras del Proyecto fue entregado en la Tabla 7 del Adenda”.

Ahora bien, considerando que el Titular declara a lo largo de todo el proceso de evaluación que no utiliza el EISTU y sus medidas para descartar la alteración a los sistemas de vida de los grupos humanos del área de influencia, se mantiene la falta de claridad en la afirmación realizada. Lo anterior, producto de los siguientes antecedentes presentados en el Anexo 7 “Análisis funcional de la vialidad directa del proyecto” de la Adenda Complementaria:

- i) Primeramente, el titular declara en el punto 1.2 del citado Anexo, lo siguiente: *“Para su desarrollo se empleó el modelo AIMSUN (versión 7), cuyo potencial de sus herramientas gráficas avanzadas permite la visualización detallada de la red vial simulada y el comportamiento operacional vehículo a vehículo para un diseño dado”.* En el punto 1.2 declara: *“Mediante las herramientas gráficas que posee el modelo se construyó una red AIMSUN con parámetros actualizados que provienen del catastro físico y operativo del área de análisis (cantidad y anchos de pistas, distribución de movimientos, movimientos habilitados, etc.)”.* Sin embargo, en el punto 3.3. “análisis comparativo de los resultados”, declara: *“En general, los resultados se remiten a los efectos sobre el flujo vehicular cuyos principales indicadores son: velocidad, densidad, tiempo de viaje, tiempo de demora y tiempo de detención de los flujos vehiculares que ingresan a la red”.*
- ii) Para el caso del enfoque metodológico, el titular declara: *“Paralelamente se incorporaron las programaciones y diseños de fases de los semáforos actualizados adquiridos directamente a la UOCT”* y en la tabla se presentaron las programaciones de semáforos utilizadas. Al respecto, no existe claridad en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria, que las programaciones y diseños de fases solicitados a la UOCT, tiene incluidas las medidas de mitigación del EISTU presentado en el Anexo 1 de la DIA. Las que también presentan las mismas reprogramaciones y diseños de fases que el titular presentó en el citado Anexo.
- iii) En el punto 1.3.6 del Anexo, declara: *“Para efectos de codificar los otros movimientos vehiculares del modelo AIMSUN con demanda vehicular al año 2029, se complementó con la recopilación de información de flujo vehicular del mismo Estudio Sobre el Sistema de Transporte Urbano realizado para el presente proyecto”.* Respecto del uso de la demanda vehicular proyectada para el año 2029, se desconoce si esta demanda vehicular para ese año de corte corresponde al escenario modelado con el EISTU aprobado y con las correcciones que tiene este durante su evaluación sectorial.

- | | |
|--|---|
| | <p>iv) En el punto 1.3.7 “Demanda generada por el Proyecto al año 2029” del Anexo 7, declara: <i>“Para efectuar la microsimulación del proyecto, se incorporó la demanda generada por este al año 2029, para el período punta mañana, la que se encuentra asociada a vehículos livianos. A continuación, se presenta el aporte vehicular de acuerdo con el plan constructivo por año y las demandas asociadas de cada uno de ellos hasta su materialización e implementación total del Proyecto”.</i> Respecto de esta afirmación, se desconoce si el plan constructivo indicado corresponde al Proyecto con medidas del EISTU o el Proyecto presentado dentro del actual proceso de evaluación.</p> <p>v) En el punto 2 declara: <i>“Posteriormente, para mantener la consistencia de la información recopilada y aquella obtenida de terreno se codificó el modelo AIMSUN con la información de demanda por tipo de vehículos, además de los parámetros físicos y operativos de la red, entre ellos, regulación y programaciones de semáforos, velocidades, cantidad y dimensión de las pistas, etc”.</i> Respecto de las dimensiones de las pistas declaradas, se desconoce si las dimensiones de las pistas, corresponden a las modificaciones de las pistas planteadas en el IFT del EISTU aprobado y presentado en el Anexo 1 de la DIA, misma situación para la programaciones de semáforos.</p> <p>vi) Además, en el punto 2 también declara: <i>“Cabe señalar, que las redes de microsimulación se adecuaron a las distintas situaciones a simular tanto para la situación base como con proyecto. Entre las modificaciones efectuadas, se incorporaron nuevas secciones o se modificaron las existentes producto de las mejoras contempladas por el proyecto, en particular el ensanche de la Av. Quilín para el sentido oriente poniente de la calzada que pasa de 1 a 2 pistas, lo cual significa un aumento importante de la capacidad para este eje el tramo entre las calles Ensenada/Viña Cousiño”.</i> Con lo anterior, no queda claro que otras mejoras fueron contempladas según el Titular. Téngase presente que en este caso solo detalla las obras de urbanización presentada dentro de la presente evaluación, pero también existen otras, las cuales se desconocen en esta instancia de evaluación.</p> <p>vii) Para la situación base punto 3.1 declara: <i>“Al momento de simular la operación de las redes AIMSUN, se detectaron algunos problemas puntuales de congestión propios del incremento de la demanda, lo cual era esperable”.</i> Al respecto, no presenta, mayores antecedentes producto de los problemas detectados al simular el modelo AISUM, por lo que, no hay claridad en que consistió esta situación y si fue incluida en la modelación realizada.</p> |
|--|---|

- viii) En el punto 3.2 Situación con Proyecto, declara: “*En general, la microsimulación del proyecto también se realizó para el periodo punta mañana (...)*”. No se presentó una explicación detallada para explicar las razones de solo utilizar el periodo de punta mañana y no incluir, además, el escenario de punta tarde. En el punto 3.2 Situación con Proyecto del Anexo, declara: “*En este caso, también se actualizaron las redes con la información de demanda y los parámetros físicos y operativos al año 2029*”. Se reitera lo indicado en los puntos anteriores, ya que se desconoce si los parámetros físicos y operativos que fueron proyectados al año 2029, tienen incluidas las medidas de mitigación del EISTU aprobado, como, por ejemplo, las semaforizaciones, pistas de viraje, ensanchamientos de calles, entre otras.
- i) En el punto 3.2 Situación con Proyecto del Anexo, declara: “*Es del caso señalar, qué para efectos de la simulación se estimó que los veh/hr aportantes por el Proyecto que ingresan o egresan se representan en el modelo AIMSUN por un solo acceso hacia o desde Av. Quilín Sur y hacia o desde Av. Consistorial, para simplificar la modelación, ya que, aunque el Proyecto contará con dos accesos en cada uno de los tramos en el estudio no variará la cantidad aportante entre semáforos*”. Sin embargo, en el punto 3.3 declara: “*Cabe señalar que para el caso de la microsimulación del proyecto se consideran los accesos vehiculares del proyecto con su respectiva demanda generada por Av. Quilín y Av. Consistorial*”. Al respecto, no queda claro el escenario evaluado en la microsimulación y si esta considero la peor condición de evaluación, uno o dos accesos.

Tomando en consideración lo señalado, resulta imposible poder descartar con la información proporcionada por el Titular dentro de la presente evaluación, que la operación del proyecto no generará alteración a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia, particularmente lo que refiere al literal b) del artículo 7 de RSEIA, pues no existe claridad entre lo declarado por el Titular y los análisis de base utilizados en el descarte del literal b), detalladas en los párrafos precedentes, respecto a la inclusión o no de las medidas de mitigación del EISTU. En consecuencia-esta falta de claridad en la información proporcionada por el Titular dentro de la evaluación no permite acreditar la inexistencia del efecto previsto en el literal b) del artículo 7 del RSEIA.

Lo anterior, se indica, además, por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en su Oficio a la Adenda Complementaria, donde declara: “*Se observa a lo largo de la evaluación del proyecto una serie de incongruencias en donde, en primera instancia se*

	<i>desconoce el EISTU como parte de la evaluación del proyecto y luego se observa en el anexo 7 de la adenda complementaria que el Titular presenta una serie de medidas de mitigación propias del EISTU para descartar los efectos del proyecto sobre los tiempos de desplazamiento y la obstrucción a la libre circulación (literal b) del artículo 7 del reglamento del SEA) como por ejemplo las reprogramaciones indicadas en dicho anexo. Luego se presentan mediciones complementarias que no han sido presentadas sectorialmente para su evaluación técnica. Por esta razón este servicio quiere señalar su inconformidad con respecto a la información presentada para descartar los efectos del literal b) del artículo 7 del reglamento”.</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Durante la <u>fase de construcción</u> del Proyecto, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, según lo siguiente: ☐ El Proyecto solamente interviene una bien raíz con actual uso vitivinícola, correspondiente a la propiedad en la que se emplazará el Proyecto “Hijuelas Quilín”. ☐ Los trabajadores de la construcción no utilizarán los establecimientos de salud del área de influencia, dado que su cobertura de salud laboral está resuelta por la mutual de seguridad a la que se encuentren afiliados. Tampoco utilizarán establecimientos de educación, ni áreas verdes ni recreacionales, dado que los trabajadores sólo se encuentran en el sector con el objeto de cumplir con su jornada laboral. ☐ Cabe señalar, que independientemente del tipo de proyecto, la oferta de bienes, equipamiento y servicios se encuentra disponible a cualquier persona, que cumpla con los requisitos que los propios establecimientos impongan. ☐ Los trabajadores de la construcción utilizarán los medios e infraestructura de transporte disponible: paraderos de buses de Transantiago, ciclovías, calles y avenidas, las que fueron materializadas con capacidad suficiente para atender a los potenciales usuarios de éstas. ☐ Sumado a lo anterior, es posible señalar que durante esta fase el Proyecto se cumplirá con los límites de emisión vigentes para las emisiones atmosféricas compensadas, ruido y vibraciones, por lo que las actividades asociadas a la construcción no son susceptibles de afectar la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Para mayor detalle ver Anexo N° 3. Estimación de Emisiones Atmosféricas - Actualizado de la Adenda Complementaria y Anexo N° 4. Estudio Acústico y de Vibraciones de la DIA. Durante la <u>fase de operación</u> del Proyecto, no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado que: ☐ Los futuros moradores del Proyecto cuyo perfil acorde al

	público objetivo informado por el Titular, corresponderán a adulto joven de entre 30 y 45 años, con un perfil socioeconómico predominantemente C1 (los cuales son similares al grupo socioeconómico ABC1 del Área de Influencia), los que tendrán acceso a la oferta de salud y educación, ambas privadas, que se encuentran disponibles dentro del área de influencia y cuentan con capacidad (ver numeral 4.6.3 Salud y 4.6.4 Educación del Anexo N° 15. Medio Humano de la DIA y Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda, toda vez que cumplan con los requisitos que los propios establecimientos imponen. Por otra parte, el equipamiento distinto de salud y educación se encuentra resuelto en el Área de Influencia, por los distintos locales comerciales pequeños y los strip center que se encuentran en funcionamiento actualmente. En este mismo sentido, cabe señalar que existe un “Centro Comercial” en construcción, en la intersección de Av. Quilín con Av. Altos del Parque, el que iniciará su operación próximamente, y que el mismo proyecto en evaluación considera dentro de su ejecución, la construcción de un “Strip Center”. Lo que no afectará el acceso a éstos por parte de cualquier otra persona ni a la calidad del equipamiento. Lo anterior, por no ser parte de las atribuciones de los residentes del edificio. El acceso y la calidad dependen únicamente de la administración de los propios establecimientos. □ Adicionalmente se indica que los sistemas públicos de educación y atención primaria de salud comunal se encuentran subutilizados por la población del AI, ya que la mayoría de los residentes en el AI opta por los colegios y centros de salud privados, misma práctica que se prevé tendrán los futuros nuevos residentes (habitantes que aporta el Proyecto). Para análisis correspondientes ver Anexo N° 15. Medio Humano de la DIA, Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda y resultados de Anexo N° 8. Entrevistas de Adenda Complementaria. □ Los futuros residentes del edificio utilizarán los medios e infraestructura de transporte disponible: paraderos de buses de Transantiago, ciclovías, calles y avenidas, las que fueron materializadas con capacidad suficiente para atender a los potenciales usuarios de éstas. Para su caracterización ver Anexo N° 15. Medio Humano de la DIA, Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda y respuestas a observaciones de la Adenda y Adenda Complementaria. □ Por otra parte, utilizarán los servicios básicos con que contará el Proyecto, los que serán provistos por las empresas que los suministran: electricidad (Enel), y servicios sanitarios (Agua Andinas). Cabe señalar que estos servicios cuentan con la capacidad suficiente (ver Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA)
--	---

	para suministrar al Proyecto y su entorno, ya que de otra forma el Proyecto no hubiera podido emplazarse en el lugar. □ El Proyecto cumplirá con los límites de emisión vigentes para las emisiones atmosféricas y ruido, por lo que las actividades asociadas a la operación no son susceptibles de afectar la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Para mayor detalle ver Anexo N° 3. Estimación de Emisiones Atmosféricas – Actualizado de la Adenda Complementaria y Anexo N° 4. Estudio Acústico y de Vibraciones de la DIA. En conclusión, de acuerdo a lo expresado para cada fase del Proyecto, es posible indicar lo siguiente: □ A causa del Proyecto no se altera significativamente el actual acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, con que cuenta el grupo humano inserto en el área de influencia. Tal como se observa en el Anexo N° 14. Área de Influencia y Anexo N°15. Medio Humano, ambos de la DIA, y el Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda. Lo anterior ya que el Proyecto se encuentra localizado en un sector cercano a bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica. Durante ninguna de las fases del Proyecto se contempla realizar cortes ni desvíos de tránsito vehicular (salvo situaciones excepcionales), trabajos en aceras de circulación peatonal (salvo materializar accesos definitivos y el traslado de la señal del paradero de Quilín Sur, cuando se encuentre habilitado el ensanche de dicha avenida), ni tampoco se considera acopiar materiales en la vialidad pública. Todo lo anterior asegura que no se interrumpirá el acceso a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. □ Con respecto a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, cabe señalar que si bien el Proyecto podría aumentar la demanda sobre éstos, su materialización está de acuerdo con los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes, que permiten la materialización de este tipo de proyectos en el sector, lo que asegura no afectar su calidad, ya que los eventuales impactos del Proyecto se encuentran mitigados por medio de las condiciones urbanísticas que le son aplicables. □ Adicionalmente, y tal como se detalla en el Anexo N° 3. Estimación de Emisiones Atmosféricas – Actualizado, de la Adenda Complementaria y el Anexo N° 4. Estudio Acústico y de Vibraciones de la DIA, durante todas las fases del Proyecto se dará cumplimiento a los límites de emisión vigentes, por lo que no es factible que las actividades asociadas al Proyecto puedan afectar la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
--	--

	☐ Por otra parte, el acceso y la calidad a los establecimientos de salud existentes en la comuna, depende básicamente de la administración de éstos. Siendo importante señalar la comuna cuenta con una oferta que permite satisfacer la demanda que tendrá el presente Proyecto. Ver numeral 4.6.3 Salud del Anexo N° 15. Medio Humano de la DIA y Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda. ☐ Con respecto al acceso a los establecimientos educacionales, es posible indicar la comuna cuenta con una oferta que permite satisfacer la demanda que tendrá el presente Proyecto, cuya calidad depende exclusivamente de la administración de éstos, y sólo podrán aceptar nuevos estudiantes toda vez que su capacidad así lo permita. Ver numeral 4.6.4 Educación del Anexo N° 15. Medio Humano de la DIA y Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	De acuerdo al análisis de la información recopilada, resumida en el numeral 4.5.1. Manifestaciones Culturales del Anexo N° 15. Medio Humano de la DIA, Anexo N° 7. Complementario Medio Humano del Adenda y ratificado en Anexo N° 8. Entrevistas de Adenda Complementaria durante ninguna de las fases del Proyecto se dificultarán o impedirán las manifestaciones de cultura o intereses comunitarios, que se realizan en los centros de reunión que se visualizan en el Área de Influencia del Medio Humano, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social del grupo, debido a que no se identifica este tipo de actividades o manifestaciones en el área de influencia directa del Proyecto.

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

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.	De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 15 de la DIA y el Anexo 7 de la Adenda no existen pueblos indígenas, así como tampoco asociaciones Indígenas con personalidad jurídica, es posible indicar que en el área de emplazamiento del Proyecto no se realizan actividades asociadas a pueblos, comunidades Indígenas o grupos indígenas.
--	---

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.	En el punto 2.1.6 de la DIA y en el Anexo 14 de la DIA, se indica que dentro del área de influencia del Proyecto, no se encuentran recursos ni áreas protegidas, en virtud de lo señalado en el Oficio Ordinario N° 130844/2013 del SEA, complementado por el Oficio 161081 del 2016, así como tampoco existen dentro del área de influencia sitios prioritarios para la conservación, así como tampoco hasta una distancia de 5 kilómetros fue posible detectar Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Santuarios de la Naturaleza, Parques Marinos, Reservas Marinas, Acuíferos, Áreas Marinas Costeras Protegidas, Sitios Ramsar, ni Reservas de Zonas Vírgenes, encontrándose recién a 7,39 y 27,3 km de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad El Morado y El Roble, respectivamente.
---	--

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	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El Titular presenta un análisis paisajístico en el Anexo 9 “Línea de Base de Paisaje y Turismo” de la Adenda, específicamente en la Tabla 14 del citado Anexo, presenta la valoración de la calidad Unidad de Paisaje del Área Urbana del área de influencia. Este análisis arroja una calidad visual Media. Asimismo, el Titular declaró en la respuesta 4.28 de la Adenda Complementaria: “(...) <i>que el área de influencia del Proyecto no se configura como un área con calidad única ni representativa, considerando que según la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA “una zona con valor paisajístico es aquella que, siendo perceptible visualmente,</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>poseen atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa” (énfasis agregado), por lo tanto, se descarta la afectación al paisaje del área”.</i> Asimismo, en el citado Anexo, presenta fotomontajes. Sumado a lo anterior, el Titular construirá un área de esparcimiento en los terrenos de cesión municipal, correspondiente a un área de 13.627,77 m², como cesión de área verde y una superficie de 4.874,16 m² como cesión de equipamiento, para el uso público, incluyendo un diseño paisajístico. Mayores detalles del compromiso ambiental voluntario en la Tabla 10.1.1 del presente ICE. El Titular en la respuesta 4.28 de la Adenda Complementaria, declara que el compromiso permitirá otorgar calidad visual al incorporar atributos biofísicos, como vegetación y suelo; y atributos estéticos como color y texturas; entregando diversidad al entorno inmediato; mediante un diseño paisajístico que permite integrar el Proyecto. Respecto del turismo, el proyecto en el Anexo 9 “Paisaje y Turismo) de la Adenda, el Titular declara que no obstruirá el acceso a las viñas ni afectará el enoturismo del área de influencia, por lo tanto, se descarta la afectación que puede generar el Proyecto en la componente turística de la comuna de Peñalolén. Por lo anterior, el área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, por lo que no atrae flujo de visitantes o turistas. Además, las actividades del Proyecto, en términos de su magnitud y duración, estarán acotadas al lugar de emplazamiento, por lo que no se considera una alteración significativa del valor turístico de la zona.
--	---

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

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288	Las partes, obras o acciones del Proyecto no contemplan remover, destruir excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar ningún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, dado que no existe ningún elemento de esta categoría en el área de emplazamiento del Proyecto. En el Anexo N°10 de la DIA, el Titular declara que, a aproximadamente 2 km al NW del área del proyecto, existe la presencia de dos sitios. A lo anterior, en el Anexo 2 “Planos y kmz” de la Adenda, se adjunta la ubicación de estos con relación al Proyecto.
--	--

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	Durante la prospección arqueológica pedestre no se registraron hallazgos arqueológicos en la superficie del área a intervenir por el proyecto, sin embargo y dado que no fue posible descartar la evidencia de hallazgos sub-superficiales en la totalidad del predio, con la finalidad de controlar el riesgo de alteración, el Titular se comprometió a lo siguiente: ☐ Implementar un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción. ☐ Realizar charlas de inducción. ☐ Remitir a la SMA informes mensuales de monitoreo. Para mayores antecedentes en la Tabla 10.1.3 del presente ICE. Por lo anterior, el Proyecto no afectará dichos sitios, debido a que se encuentran fuera de su área de emplazamiento y de las vías de tránsito, informadas tanto para la fase de construcción como para la operación,
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	

7 MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1. Riesgo o contingencia “Incendios”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. ☐ Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. ☐ No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de

	almacenaje de respel. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. ☐ Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo. Específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de respel se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. ☐ Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. ☐ Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. ☐ No realizar mezclas de sustancias químicas o similares si no se conoce como reaccionan. ☐ Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. ☐ Instalación de extintores tipo ABC de 10 kg en la obra, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: a) Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. b) Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. c) En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. d) Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran.
Forma de control y seguimiento	☐ Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. ☐ Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. ☐ Registros de las medidas a realizar en cada faena.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Comunicar al jefe directo y a la brigada de emergencia. ☐ Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se sabe operar. ☐ Cortar la energía eléctrica en el sector afectado. ☐ Si se determina como incendio declarado, se procederá con lo siguiente: a) Accionar la alarma restringida. b) Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores.

	c) Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. d) Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. e) Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. f) El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. g) Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. h) Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. ☐ En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos, Carabineros y/o Ambulancia. ☐ Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. ☐ De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio. Esperar la llegada de organismos de reacción en zona segura. ☐ De encontrarse personas heridas, se darán los primeros auxilios y a la Ambulancia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9 de la Adenda Complementaria.

7.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.2. Riesgo o contingencia 2 “Derrame de residuos peligrosos, sustancias peligrosas, combustibles u otras sustancias”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte,	Instalaciones de faena

obra o acción asociada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. ☐ Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. ☐ Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. ☐ Toda sustancia o producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. ☐ Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. ☐ Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. ☐ Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las HDS de cada uno de los productos que se manejan en la obra.
Forma de control y seguimiento	☐ Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran. Las instrucciones de cómo proceder se mantendrán siempre a la vista de los trabajadores. ☐ Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. ☐ Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame. ☐ Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. ☐ Para el control del derrame, se construirá un pretil con arena o tierra, u otro material, para evitar que se expanda el material. ☐ Una vez controlado el derrame se removerá el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra. ☐ En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, se procederá al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi del Medio Ambiente RM y a la Seremi de Salud RM.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9 de la Adenda Complementaria.

7.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Inundación provocada por lluvias intensas”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación de aguas lluvias. ☐ Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá, que se verifique el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos. ☐ Se mantendrá actualizada la información de los reportes meteorológicos. ☐ En días de lluvias torrenciales, se procurará, en caso de que sea necesario, desplazar los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras. ☐ Se capacitará a los trabajadores de la obra en las medidas o acciones a llevar a cabo en la ocurrencia de estas situaciones.
Forma de control y seguimiento	☐ Verificar en terreno, que las vías de evacuación de aguas lluvias estén limpias y libres de obstáculos. ☐ Verificar en terreno, que no se estén realizando trabajo que necesiten energía eléctrica, o que utilicen sustancias peligrosas. ☐ Verificar que se ejecutaron las inspecciones preventivas, respecto de equipos, herramientas o maquinarias que requieran protección, y del funcionamiento de sistemas eléctricos. ☐ Verificar que cuenten con reportes meteorológicos actualizados. ☐ Verificar que se hayan desplazado los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras, en caso de requerirlo. ☐ Registros de capacitación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Se procederá a cerrar la zona inundada y se prohibirá el ingreso o circulación de vehículos y peatones en el lugar afectado. ☐ Verificar superficialmente, la existencia de algún derrame de sustancia peligrosa en el área anegada. ☐ El barro o agua que se encuentra contaminado, será extraído y se almacenará como residuo peligroso. ☐ Por otra parte, luego de la extracción de agua superficial, verificar que no se hayan generado derrames de sustancias peligrosas a consecuencia de la inundación. De evidenciar suelo inerte contaminado, se procederá a retirar el suelo y se dispondrá en sitio habilitado. ☐ Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de derrames de sustancias o residuos peligrosos o de que se configure algún otro riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi del Medio Ambiente RM y a la Seremi de Salud RM.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9 de la Adenda Complementaria.

7.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrumbe provocado por inestabilidad de talud (no detectado), sismo moderado o por lluvias intensas que modifiquen el estado físico del suelo”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	☐ Se verificará que el suelo descrito en la mecánica de suelo sea el que se visualiza al momento de realizar la excavación. ☐ Se debe verificar que las medidas de contención de suelo sean las descritas en la mecánica de suelo. ☐ En días de lluvia torrencial se inspeccionará constantemente el estado de los taludes. ☐ En días de lluvias torrenciales, se procurará desplazar los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras. ☐ Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. ☐ De utilizar entibaciones, se verificará el estado de los elementos soportantes.
Forma de control y seguimiento	☐ Verificar en terreno que las medidas de contención de suelo son las correctas y acordes al informe de mecánica de suelos. ☐ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a los que se exponen cuando trabajan bajo los taludes, y sobre la necesidad de verificar el estado de los mismos. ☐ Verificar que se desplazaron todos los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras. ☐ Verificar en terreno el estado los elementos soportantes.

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	☐ Evacuar a todos los trabajadores a un área segura, en el mismo nivel o a otro nivel (de ser necesario). ☐ Verificar que a consecuencia del derrumbe no haya tomado contacto el suelo inerte con sustancias peligrosas. ☐ De existir material contaminado, se procederá a retirar el suelo contaminado y se dispondrá en sitio habilitado. ☐ Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de derrames de sustancias peligrosas o de que se configure algún otro riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9 de la Adenda Complementaria.

7.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al momento de realizar excavaciones en el subsuelo
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	☐ Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. ☐ Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Forma de control y seguimiento	☐ Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentran capacitados en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. ☐ Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción, 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: a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometido, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se 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). d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. e) 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. f) 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9 de la Adenda Complementaria.

7.6 Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Afectación a recursos hídricos subterráneos producido dentro del predio.”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades y obras asociadas a la fase de construcción
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	☐ Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante derrames o cualquier situación que pueda afectar el recurso hídrico subterráneo y superficial. ☐ Toda sustancia o producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. ☐ Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. ☐ Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación
Forma de control y seguimiento	☐ Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones o manipulando sustancias con potencial de derrame. ☐ Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, señalando lo siguiente: ☐ Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y 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 Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 9 de la Adenda Complementaria.

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. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma 1														
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas													
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).													
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.													
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades fase de construcción y flujo vehicular fase de operación.													
Forma de cumplimiento	Según los cálculos realizados y presentados en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se indica que el Proyecto deberá compensar emisiones atmosféricas de MP2,5 y MP10 y NOx en todos los años. Por lo anterior, el proyecto compensará en un 120% las emisiones de MP10 generadas en el año 5, es decir, compensará 19,54 ton/año. Además, el Titular realizará una serie de condiciones, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. Al respecto, la Seremi del Medio RM, en su Oficio Ord. N°881 de fecha 01/10/2019, señala lo siguiente: <i>“1- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Hijuelas Quilín”.</i> <table><tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>1</td><td>Construcción + operación</td><td>7,100</td><td>8,520</td><td>27%</td></tr></table>				Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción + operación	7,100	8,520	27%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión										
1	Construcción + operación	7,100	8,520	27%										

	2	Construcción + operación	5,872	7,046	37%
	3	Construcción + operación	7,238	8,686	35%
	4	Construcción + operación	7,028	8,434	39%
	5	Construcción + operación	11,27	13,53	30%
	6	Construcción + operación	8,635	10,36	40%
	7	Construcción + operación	9,277	11,13	40%
	8	Construcción + operación	9,748	11,70	41%
	9	Construcción + operación	7,186	8,623	45%
	10 y posteriores	Operación	5,578	6,693	49%
	<i>Fuente: Tablas 70 y 79 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</i> <i>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i> ☐ <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i> ☐ <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i> ☐ <i>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>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. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones”.</i>				
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Mantener en obra registro de las medidas a implementar en fase de construcción, descritas en la tabla 10.2.1 de presente ICE. ☐ Tener aprobado el plan de Compensación de Emisiones por la parte de la Seremi del Medio Ambiente RM.				

Forma de control y seguimiento	☐ Verificación de que se cuente con los registros mencionados en la Tabla 10.2.1 del presente ICE. ☐ Obtener la aprobación del Plan de Compensaciones definitivo para el proyecto, presentado a la Seremi del Medio Ambiente RM, antes de dar inicio a la fase de construcción, según lo indicado en el citado Decreto y enviar en un plazo no más allá de un mes de su aprobación por parte de la Seremi del Medio Ambiente RM; un informa con la aprobación, calendarios de ejecución de las medidas, seguimiento y todo lo que corresponda a la SMA.
--------------------------------	--

8.1.2. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.1.2 Norma 2	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 144/1961, del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	☐ El Titular utilizará camiones, maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. ☐ Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. ☐ Además, el Titular realizará una serie de condiciones, las cuales se detallan en la Tabla 10.2.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	☐ Registro que evidencie la prohibición de quemar residuos o materiales (letrero u otro). ☐ Registro de mantención y revisión técnica de camiones, maquinaria y equipos ☐ Mantener en obra registro de las medidas a implementar en fase de construcción, descritas en la tabla 10.2.1 de presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

8.1.3. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país

Tabla 8.1.3 Norma 3

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 144/1961, del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados” D.S. N° 4/1994, del Ministerio de Transportes Telecomunicaciones, Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicable a los Vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control.
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular utilizará camiones que cuenten con sus mantenciones y revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantención y revisión técnica de camiones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de mantención y revisión técnica.

8.1.4. Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 8.1.4. Norma 4	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los subcontratos de transporte que la circulación de vehículos de carga por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespucio se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Registros que evidencien que el Titular ha establecido la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto al transportista contratado (por ejemplo, correo electrónico o contrato de prestación de servicios).
forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados

8.1.5. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 8.1.5 Norma 5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	☐ Documento que acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de las medidas antes señaladas. ☐ Inspección visual y/o registro fotográfico de los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra con la carga cubierta.
forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros (correo electrónico, anexos de contrato, etc.) que permitan acreditar las exigencias realizadas por el Titular a la empresa transportista.

8.1.6. Decreto que establece declarar emisiones

Tabla 8.1.6. Norma 6	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 138/2005, del Minsal, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 1/2013, del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos de emergencia
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos (fase de construcción y fase de operación), a través del Sistema de Ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Registro de declaración de emisiones
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones.

8.1.7. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.7 Norma 7	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4 (construcción)
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	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Para ambas fases, el Proyecto dará cumplimiento a los límites de emisión de ruido establecidos en el presente Decreto, considerando medidas de control de la Tabla 10 del Adenda (mayores antecedentes en el Anexo N° 4 de la DIA). Sin perjuicio de lo anterior, se considera lo siguiente: Fase de construcción ☐ Previo al inicio de la construcción, el Titular entregará a la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la I. Municipalidad de Peñalolén, un programa de trabajo, conteniendo los

	antecedentes listados en los literales a, b y c, del numeral 4 del artículo 5.8.3 de la OGUC. ☐ Se cumplirá con los horarios de trabajo permitidos por la I. Municipalidad de Peñalolén. Fase de operación Instalación de silenciadores en los escapes de los grupos electrógenos de emergencias. Según los resultados presentados en el Anexo 4 de la DIA, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/11 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Al respecto, el Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 3447 de fecha 24/05/2019, el cual señala: <i>“(...)en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio Titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos”.</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción ☐ Comprobante de ingreso del programa de trabajo a la DOM. ☐ Registros de ingreso y salida de los trabajadores. Fase de operación ☐ Inspección visual de los silenciadores de escape de los grupos electrógenos Registro de las medidas a implementar en fase de operación y detalladas en el Tabla 10.2.2 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros y documentos antes indicados.

8.1.8. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.8 Norma 8	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Minsal. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, Minsal “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Todas las partes y acciones

aplica	
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos</u> Fase de construcción ☐ Los residuos se almacenarán de acuerdo a las condiciones señaladas en el Anexo 9 de la DIA. ☐ Los residuos serán transportados por empresas autorizadas, hacia sitios de disposición final autorizados. ☐ Se tramitará la autorización sanitaria para disponer los residuos fuera del predio. ☐ Contar con autorización sanitaria para almacenar los residuos dentro del predio. Fase de operación ☐ Las salas de basuras se encontrarán debidamente autorizadas. Residuos líquidos: El Proyecto generará aguas servidas domésticas las cuales serán dispuestas en baños químicos (solo en la fase de construcción los primeros 6 meses de iniciada la fase de construcción) o descargadas al alcantarillado público (construcción y operación), para lo cual el Proyecto cuenta con factibilidad de la sanitaria (Anexo 1 de la DIA). Los residuos líquidos de los baños químicos serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción ☐ Registros que acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. ☐ Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos. ☐ Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio. ☐ Autorización sanitaria para disponer los residuos de la construcción fuera del predio. Fase de operación ☐ Autorización de las salas de basuras del Proyecto. Residuos líquidos: ☐ Certificado de factibilidad de la sanitaria y facturas de pago del servicio. ☐ Para la fase de construcción, registros (por ejemplo, facturas, certificados, entre otros) de retiro y disposición final de los residuos líquidos provenientes de los baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los certificados, facturas registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

8.1.9. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.9 Norma 9	
Componente/materia:	Residuos

Norma	D.S. N°148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
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	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda

8.1.10. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.10 Norma 10	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 43/2015, del Minsal que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de 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	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	☐ Bodega de materiales: En la bodega se almacenarán los adhesivos, pinturas, diluyentes y ácido muriático, junto a los insumos no peligrosos de la obra (clavos, cemento, etc.). Las sustancias peligrosas estarán ubicadas en una estantería de material liso, no absorbente y lavable, cerradas con barras antivuelco y contará con un sistema de control de derrames. ☐ Patio insumos: En este sector se almacenará los impermeabilizantes, puente adherente y combustibles líquidos, junto al desmoldante (producto no peligroso). Este sitio contará con techo, cierre perimetral, piso sólido, liso e impermeable y con un pretil para la contención de eventuales derrames. Ambos sitios tendrán acceso controlado y contarán con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrán a la vista sus respectivas HDS.
Indicador que acredita	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes

su cumplimiento	indicadas.
forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

8.1.11. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas

Tabla 8.1.11 Norma 11	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.F.L N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento y	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

8.1.12 Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica

Tabla 8.1.12 Norma 12	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S. N° 158/1980 del MOP “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas”.
Otros cuerpos legales	☐ D.S. N°200 del MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país. ☐ Resolución N° 1/1995, del Mintratel, Establece las Dimensiones Máximas de los Vehículos que se Indican.
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	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los camiones involucrados en las actividades de transporte den cumplimiento con los pesos máximos por eje.

Indicador que acredita su cumplimiento e forma de control y seguimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los documentos antes indicados.

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

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc

Tabla 8.2.1. Norma 13	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación (D.O. 02.04.91) Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
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	Excavaciones
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso que corresponda).
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con registro antes indicado.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1. Permiso 1

Tabla 9.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Almacenaje de sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD) y residuos sólidos no peligrosos Operación: Salas de basura
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Construcción: ☐ Se contempla un total de doce (12) contenedores, a ubicar en el área señalada como “RSD”, según la Figura 1 del Anexo 9 de la DIA. ☐ Los contenedores contarán con tapa y bolsa de basura. ☐ Cada contenedor tendrá una capacidad de 120 litros, con una capacidad de carga de 110 kg cada uno. ☐ Estos contenedores estarán debidamente identificados. ☐ En la Figura 2 del Anexo 9 de la DIA, se muestra una imagen referencial del tipo de contenedor a utilizar. ☐ Para la localización fuera del área de RSAD, primará que sean dispuestos bajo techo y sobre hormigón. Mayores antecedentes del PAS 140 para la fase de construcción, se presentan en el Anexo 9 de la DIA. Operación: Para el almacenaje de los RSD se contará con contenedores plásticos, los que se mantendrán al interior de las respectivas salas de basuras que se localizarán al interior de cada uno de los edificios y al interior de la sala de basura del Strip Center. Los contenedores permanecerán en las salas de basura hasta su traslado a las zonas de pre-carguío correspondiente, las que se ubicarán cercanas a los accesos vehiculares. Dichas zonas servirán como lugar de estacionamiento provisorio de contenedores, a la espera del servicio recolector municipal. El área de pre-carguío consistirá en un radier con una franja de señalización sobre piso. El Proyecto requerirá 320 contenedores de 360 L de capacidad cada uno, distribuidos entre las cuarenta y nueve (49) salas de basura de los 15 edificios (24 torres) y la sala de basura de “Strip Center”. En el diseño del proyecto de extracción de basuras, el Titular considerará todos los requerimientos establecidos en la Resolución N° 7.328 de fecha 19/10/1976, del Minsal “Reglamento Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados”.
Pronunciamiento del	Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 3447 de

órgano competente	fecha 24/05/2019, se pronuncia conforme al proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
-------------------	--

9.2. Permiso 2

Tabla 9.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega estará conformada por una estructura metálica (pilares y vigas de metal con resistencia al fuego, según OGUC) que le dará el sustento y tendrá un sistema techumbre compuesto por un cuerpo estructurante de metal y planchas acanaladas de zinc, lo que permitirá la aislación de las condiciones ambientales adversas. La materialidad del cierre de la bodega estará compuesta por planchas metálicas acanaladas 5 V de zinc de 1,72 m de altura, para impedir el paso de personas y animales. Se proyecta dejar un 4,9% de la superficie de la bodega con malla metálica para que permita su ventilación, la que ocupará los 0,25 m superiores de las paredes laterales de la bodega (respuesta 3.1 de la Adenda). El Titular en la respuesta 3.2 de la Adenda, declara que antes de almacenar los residuos peligrosos en la bodega, se verificará las incompatibilidades de éstos a través de las respectivas Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias que generarán estos residuos, adjuntas en el Anexo N° 12 de la DIA, estos residuos se manipularán de manera separada y se incluirá dentro de la inducción que ejecutará a sus trabajadores para el manejo de residuos peligrosos acorde al D.S. N° 148/04 del Minsal. El Titular en la respuesta 3.3. de la Adenda, señala que contará con una señalización clara y visible de las salidas de emergencia y un plano visible para los trabajadores, donde se indique claramente las vías de escape. Mayores antecedentes en el Anexo 9 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 3447 de fecha 24/05/2019, se pronuncia conforme al proyecto y señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS

9.3. Permiso 3

Tabla 9.3. 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, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA.
--

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe y excavaciones
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el Anexo 11 de la DIA, se presenta la caracterización de fauna para el proyecto, como parte de la campaña ejecutada en la estación de verano, se registraron individuos de dos especies de reptiles: <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata) y <i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija esbelta). Ambas especies no presentan problemas de conservación y su categoría es de Preocupación menor (LC) según el sistema de clasificación de especies vigente (RCE). Producto de lo anterior, se realizará un plan de rescate y relocalización para el manejo de fauna. Como nuevo hábitat el Titular propone un área al sur del terreno original con una superficie aproximada de 14 ha, ubicado a una distancia de 300 m aproximadamente, separado por vías de circulación automotriz lo cual actúa como barrera impidiendo el desplazamiento de las especies hacia su sitio original. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 6 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, el SAG RM, mediante Oficio Ord. N° 188/2019 de fecha 22/01/2019, se pronuncia conforme al proyecto.

9.4. Permiso 4

Tabla 9.4. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Modificación de cauce
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto requiere modificar 2 secciones de los trazados de los cauces artificiales existente en el predio, los que corresponden a canales de regadío. Además, se requiere entubar dichos canales en toda su extensión al interior del predio. El canal principal, se proyecta entubarlo en una longitud de 423 m, paralelo al límite oriente de la propiedad, para luego trazarse por el límite de los terrenos de futuros edificios, en una longitud de 64 m, luego bajo el bandejón central de una de las calles proyectadas para el loteo, en una longitud de 345 m, para finalmente emplazarse por el costado oriente de avenida Consistorial con dirección al sur hasta empalmar con la cámara existente de dicho canal en una longitud de 138 m. el detalle de la acción a ejecutar en el canal principal, se presenta en la Figura 4 del Anexo 5 de la Adenda. Por otra parte, el canal secundario (“Lateral”), mantiene un trazado paralelo a la futura ampliación de la av. Quilín, pero siempre dentro de

	la línea oficial del futuro Proyecto, para luego girar al norte y conectarse con el canal principal en el vértice N° 7, el cual tiene una longitud total de 114 m. El acueducto entubado tendrá una capacidad máxima de porteo de 1,39 m³/s. El Titular en la respuesta 3.4 de la Adenda Complementaria, declara que enviará un informe mensual a la SMA con los resultados, en un plazo de 5 días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista, el cual será elaborado conforme a lo establecido por la Resolución Exenta N° 223/2015 de la SMA; considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados; Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual debe ser presentado en formato Excel (planillas), tal como se indica en la Tabla de la citada respuesta a la Adenda Complementaria. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA RM, mediante Oficio Ord. N° 1272 de fecha 30/09/2019, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente: <i>“1.2 En Anexo N° 5 PAS 156 actualizado del Adenda 1, el Titular declara que: “El Proyecto requiere modificar 2 secciones de los trazados de los cauces artificiales existente en el predio, los que corresponden a canales de regadío, ver figura a continuación. Además, se requiere entubar dichos canales en toda su extensión al interior del predio.”, por lo que en atención a los antecedentes declarados durante el proceso, cabe concluir que a las obras proyectadas en el proyecto “Hijuelas Quilín”, 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 que se está llevando a cabo (VP-1306-2639, según Respuesta 3.3 del Adenda Complementaria), asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas.</i> <i>a) Los canales existentes, así como las obras de modificación de trazado y entubamiento, se emplazarán al interior del predio localizado en Av. Consistorial 5.900, comuna de Peñalolén, Región Metropolitana y se localizan en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, que el Titular declara en acápite 1.1.1 b) del Anexo N° 5 del Adenda 1 y cuyas obras son descritas en el acápite 1.1.2 del Anexo N° 5.</i> <i>b) El Titular compromete las Medidas tendientes a minimizar efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, descritas en el acápite 1.1.4 del Anexo N° 5.</i> <i>c) Respecto del Plan de Seguimiento de la calidad de las aguas durante la Fase de Construcción, en acápite 1.1.5 del Anexo 5 el Titular compromete lo siguiente:</i>

“Adicional a las medidas antes listadas en el numeral 1.1.4, el Titular del Proyecto compromete a realizar el siguiente plan de monitoreo, para determinar la calidad de las aguas que escurren por el canal, en base a los parámetros de agua para riego señalados en la NCh 1.333/78. A continuación tabla resumen del compromiso.

Frecuencia de Monitoreo: 1 vez al mes, existiendo trabajos en el cambio del trazado del canal. El primer monitoreo se realizará días antes de iniciar los trabajos, los monitoreos posteriores, de acuerdo a la disponibilidad del laboratorio, cumpliendo la frecuencia mensual.

Ubicación de los puntos de control: Cámaras de interconexión, señaladas con ID 1 (aguas arriba), 23 (aguas abajo) y 24 (aguas arriba), de la Figura 3 y Tabla 3, del presente documento:

- Cámara de interconexión ID 1: (356.280 E / 6.292.642 N) *
- Cámara de interconexión ID 23: (355.818 E / 6.292.236 N) *
- Cámara de interconexión ID 24: (356.208 E / 6.292.144 N) *

* Coordenadas referenciales (UTM, Huso 19, WGS84)

Norma de referencia: NCh 1.333 Of. 78, “Requisitos de calidad del agua para diferentes usos”.

Tipo de agua: Agua de riego.

Parámetros a controlar: Los indicados en el numeral 6. “Requisitos del agua de riego”, de la norma citada.

Registro de no presencia de agua en el canal: Se generará registro fotográfico con fecha, cada vez que no haya sido posible monitorear, debido a la no presencia de agua en el cauce.

Respecto de la oportunidad de informar y contenidos mínimos del informe a reportar, el Respuesta 3.4 del Adenda Complementaria, el Titular acoge lo siguiente: Deberá enviar un informe mensual a la SMA con los resultados. El reporte debe ser remitido a la SMA, dentro del plazo de cinco (5) días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista y debe ser elaborado conforme a lo establecido por la Resolución Exenta N° 223/2015 de la SMA; considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados; Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual debe ser presentado en formato Excel (planillas), con la siguiente estructura de datos:

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

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromisos voluntarios

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1

Tabla 10.1.1 compromiso voluntario 1		
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario		Espacios de esparcimiento comunitarios
Fase en que aplica		Construcción
Objetivo y justificación		Objetivo: Dotar de espacios de esparcimiento comunitarios a la comuna de la Peñalolén. Descripción: Se contempla arborizar con especies nativas de bajo requerimiento hídrico y baja mantención. Para las especies arbóreas nativas se consideran Chañar, Quillay, Pimiento y Roble, las cuales estarán acompañadas de especies introducidas como Parkinsonia y Olivo. Para las estratas arbustivas se considera Corcolén, Puya, Sisyrinchium, Malvas de Cerro y Corontillo, las que se acompañarán de especies introducidas. Se proyecta un parque frente al eje de avenida Consistorial, el que se compone de: - Un gran eje transversal que conecta dos de los cuatro extremos del parque en forma directa, acompañado de arborización continua, de tránsito alto, fluido y de accesibilidad universal, con posibilidad de ingreso vehicular restringido. - Eje secundario y senderos unificadores entre ejes y áreas deportivas y esparcimiento, tránsito medio y pausado, se proyecta maicillo para estas áreas. - Áreas deportivas: Cancha de baby fútbol; recorrido secundario con zonas múltiples y equipamiento deportivo; y pista de pumptrack. - Áreas de esparcimiento: Área de juegos infantiles, área con la posibilidad de desarrollo de actividades masivas, áreas de estar con mobiliario. Justificación: Contar con un área de esparcimiento materializada en los terrenos que se deben ceder a la Municipalidad de Peñalolén.
Lugar, forma y oportunidad de implementación		Lugar: Lote AV con una superficie de 13.627,77 m² (cesión de área verde), y el lote EQ con una superficie de 4.874,16 m² (cesión de equipamiento). Mayores detalles en el Anexo 9 de la Adenda. Forma: Se pretende utilizar materiales básicos, de bajo mantenimiento y

	otros que se encuentren en el mismo lugar a modo de optimizar recursos y desarrollar los trabajos de construcción de una manera eficiente y sustentable, tales como maicillo, porcelanatos, bolones de piedra del mismo terreno y tierra del mismo terreno. Oportunidad: La materialización del área de esparcimiento se realizará en dos etapas, donde la primera es en el año 1 de construcción y la segunda en el año 5 de construcción
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de la materialización del área verde de esparcimiento.
Forma de control y seguimiento	Acta de recepción conforme por parte de la Municipalidad.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2 compromiso voluntario 2	
Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Punto limpio.
Fase en que aplica el Compromiso.	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dotar un punto en el que exista segregación de residuos, contribuyendo al reciclaje de la comuna de Peñalolén y no solo para el proyecto en cuestión. Descripción: Previo a la fase de operación, el Titular coordinará con la Ilustre Municipalidad de Peñalolén el detalle constructivo y el diseño exterior. En paralelo se coordinará con la Seremi del Medio Ambiente RM, su forma de segregación, por ejemplo: papel, plástico y vidrio. Justificación: Fomentar la buena gestión de residuos y reciclaje en la comuna de Peñalolén.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro del Strip Center. Ubicación se detalla en la Figura 8 de la Adenda Complementaria. Forma: Se instalará un sistema de contenedores de carga trasera para segregar residuos como papel, plástico, vidrio y orgánico, el cual estará coordinado con la Seremi del Medio Ambiente RM, posibilitando la gestión de retiro diferenciado durante la fase de operación. Oportunidad: Operación.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de la materialización del punto limpio.
Forma de control y seguimiento	Acta de recepción conforme por parte de la Municipalidad.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3 compromiso voluntario 3

Nombre Compromiso Ambiental Voluntario	Monitoreo arqueológico y charlas de inducción
Fase en que aplica el Compromiso.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger el patrimonio arqueológico y cultural, de existir en el subsuelo. Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción y charlas de inducción por un arqueólogo y/o por un Licenciado en Arqueología. Justificación: Detectar oportunamente hallazgos de interés arqueológico o cultural
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Al interior del área de intervención del Proyecto. Forma: El monitoreo arqueológico se llevará a cabo por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie, incluyendo excavaciones. Lo anterior, de acuerdo a los lineamientos indicados, en cada frente de trabajo, las que se deberán monitorear hasta una profundidad de al menos 4 m, con el fin de tener completa seguridad de que no se afectarán eventuales depósitos arqueológicos en estratigrafía. Las charlas deberán ser realizadas por el arqueólogo o licenciado en arqueología a cargo del monitoreo, dirigidas a los trabajadores del proyecto, cuyos contenidos serán sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Oportunidad: Charlas, antes del inicio de cada obra.
Indicador de cumplimiento.	Registro en obra de la ejecución del monitoreo y charlas.
Forma de control y seguimiento	☐ Verificación en terreno de contar con la ejecución de los monitoreos arqueológicos y la ejecución de las charlas. Verificación en terreno de contar con los registros de envío de informes. ☐ Registro de envío de informes mensuales al CMN y a la SMA, acorde a los contenidos informados en la observación 4.30 del Adenda, esto debe ser enviado en un plazo máximo de 15 días luego de realizada la actividad, y deberá incluir los siguientes antecedentes: i) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. ii) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. iii) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en

	libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo. iv) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. v) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador. En caso de encontrarse hallazgos arqueológicos en el monitoreo arqueológico permanente, deberá incorporar en dicho informe lo siguiente: a) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). b) Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras. c) Medidas de protección y/o conservación implementadas. d) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. e) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (Cercado, señaléticas, etc.) f) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. g) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
--	--

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	
Impacto asociado	Aumento de las emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo y descripción	a) Controlar la dispersión durante el transporte de materiales como tierra o escombros.

	b) Regar el terreno en forma oportuna y suficiente, durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierras y escarpe. c) Humectar las vías internas por donde circulen los camiones, siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. d) La tierra deberá mojarse antes de ser conducida hacia el lugar de disposición final. e) Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías internas del Proyecto. f) La maquinaria y camiones contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. g) Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. h) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables. i) Retiro del barro de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. j) Instalación de tela (malla raschel) en la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. k) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. l) En caso que se requiera acopiar materiales que puedan generar erosión eólica que puedan generar emisiones difusas de material particulado, serán cubiertos con malla que impida su dispersión. m) Se implementará una malla tipo rachel o similar en la fachada de los edificios, total o parcialmente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: a) Durante todo el transporte b) Al interior del predio del proyecto (letra c), d) e), g) k), m) f) Tanto al interior como al exterior del Proyecto. h) Acceso a la obra. i) Las áreas de lavado quedará contiguas a los accesos a la obra. Ubicación estimada: Acceso Norte Av. Consistorial, 6.292.519 N y 355.897 E; y Acceso Sur Av. Consistorial, 6.292.300 N y 355.862 E. Ambos en coordenadas UTM Datum WGS 84. Correspondiente a coordenadas estimadas, dado el estado de avance del proyecto en esta instancia. El primero se empleará desde el inicio de la construcción, y el segundo probablemente a partir del año 7. j) La malla raschel será modular y móvil acorde al avance de la obra. En el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria, se presenta los planos y archivo digital en kmz con el emplazamiento de las mallas raschel. Las mallas serán modulares y móviles acordes al avance de la obra. Cada módulo elaborado en malla raschel al 80% será de 12,14 m de largo × 6,14 m de alto. El reemplazo de la malla será programado cada 3 meses, o cuando sea necesario.

	Forma: - Después de realizada la carga y antes de salir del área del proyecto, se debe encargar la tolva del camión. La cual debe mantenerse durante todo el trayecto hasta el lugar de disposición final. Al respecto en la respuesta 1.6 a) de la Adenda Complementaria, el Titular declara: <i>“Los camiones serán encarpados con lona plástica enganchadas a la carrocería. Para asegurar su efectividad, la obra contará con un registro en portería que permita chequear previo despacho de los camiones el estado de la lona y su adecuado enganche. Dicho registro estará a disposición de la Autoridad Ambiental cuando ella lo requiera dentro de la obra”</i>. - Al iniciar las faenas de movimiento de tierra por escarpe o excavación del predio, se debe regar el área en la que se trabajará. - Se humectarán las vías de circulación toda vez que sea necesario realizar movimiento de vehículos por caminos no pavimentados. - Se humectará la capa superior del material en sus acopios, antes de que estos sean transportados a disposición final. - Se instalarán letreros que indiquen la velocidad máxima de 20 km/h dentro de la obra. - Se mantendrán al día las mantenciones de la maquinaria y camiones del Proyecto. Se mantendrán las revisiones técnicas de los equipos (maquinaria y camiones) que necesiten de dicho documento para transitar por la vía pública. - Se instalarán letreros que prohíban la quema de materiales combustibles. - Se mantendrá un acceso que cuente con una materialidad estable, el que será de al menos hormigón u otro material de igual o mejor calidad, que permita evitar la resuspensión de material particulado. - Se instalará un sistema que permita retirar el barro de las ruedas de los camiones. - Se instalará tela (malla raschel) en el perímetro de la obra, acorde al avance de la misma. Adicionalmente, también se instalará en altura en los pisos en que se encuentren realizando trabajos que pueden generar emisiones atmosféricas. Cada módulo elaborado en malla raschel al 80% será de 12,14 m de largo × 6,14 m de alto. - De ser necesario y los productos a mezclar puedan ser humedecidos para su mezcla, se humedecerán en la medida en que se pueda realizar la acción. - Todos los acopios que no estén siendo ocupados se cubrirán con alguna malla que impida su dispersión, tipo malla rashel o similar. - Una vez construidos los primeros tres pisos en cada edificio, se cubrirán las fachadas con alguna malla que impida su dispersión, tipo malla rashel o similar. Lugar y oportunidad de implementación: - Cada vez que se carga un camión con materiales dispersables como
--	---

	tierra o escombros. b) Diariamente, mientras duren las faenas de movimiento de tierra (escarpe o excavaciones). c) Siempre que exista la necesidad de transitar por vías internas no pavimentadas al interior del Proyecto, y que las condiciones ambientales sean favorables para la resuspensión de material particulado. d) En caso de transportar material de granulometría fina y que su contenido de humedad se evidencie bajo al momento de cargar la tolva, se humectará la capa superior del material en sus acopios, antes de que estos sean transportados. Una humedad baja se evidencia cuando se genera dispersión de material particulado, nube de polvo, al momento de cargar el camión. e) Durante todo el tiempo en que existan caminos no pavimentados al interior del proyecto. f) Cuando exista operación de equipos (maquinaria y camiones). g) Aplica durante toda la construcción del Proyecto (letra h). i) La medida será oportuna cuando exista tránsito de camiones por vías no pavimentadas al interior del Proyecto y se observe barro en las ruedas de los camiones que salgan del recinto. j) Mientras exista construcción que pueda generar emisiones atmosféricas o desprendimiento de materiales. k) Mientras exista construcción. l) Cada vez que se esté acopiando por más de 2 días material dispersable. m) Durante las faenas de obra gruesa. Mayores detalles de las medidas de control para las emisiones atmosféricas en el punto 1.12.4 del Anexo 9 “Ficha Resumen” de la Adenda Complementaria.
Indicador acredite cumplimiento	que su a) La obra contará con un registro en portería que permita chequear previo despacho de los camiones el estado de la lona y su adecuado enganche. b), c) Se mantendrá un registro diario en la obra que contenga el lugar a humectar, para cada año de construcción. d) Inspección visual en terreno y/o registro fotográfico. e) Letreros instalados dentro de la obra en caminos no pavimentados que indiquen una velocidad máxima de 20 km/h. f) Documentos al día del equipo inspeccionado en terreno y registro de los documentos de la maquinaria y camiones. g) Letreros instalados que prohíben la acción y/o registro fotográfico de los letreros instalados en obra. h) Acceso de pavimento estable en el acceso a la obra y/o registro fotográfico del estado del acceso a la obra. i) Contar con un área habilitada para retirar el barro de los vehículos en los accesos a la obra. j) Tela (malla raschel) instalada en el perímetro de la obra y en los pisos en

	los cuales se estén realizando trabajos que generen emisiones atmosféricas o desprendimiento de materiales. Se revisarán las mallas de forma semanal con la finalidad de detectar roturas y desprendimientos. El registro de dichas mantenciones estará dentro de la obra, a disposición de la Autoridad Ambiental para su revisión cuando ella lo requiera. k), l) y m) Capacitación a los trabajadores del Proyecto, informando la necesidad de la medida.
Forma de control y seguimiento	a), b), c), d) Verificación en terreno de la ejecución de la medida y revisión de registro de control de encarpe, humectación, Dicho registro estará en la obra a disposición de la Autoridad Ambiental cuando ella lo requiera. e) Verificación en terreno de la existencia de letreros que restringen la velocidad de desplazamiento con registro fotográfico. f.1) Verificación en terreno de la existencia del registro de mantención del equipo inspeccionado y/o revisión del registro de mantención de maquinaria y camiones. f.2) Verificación en terreno de la existencia de la revisión técnica del equipo inspeccionado y/o revisión del registro de revisiones técnicas de maquinaria y camiones que la necesitan. h) Verificación en terreno del estado del acceso a la obra y/o del registro fotográfico. i) Verificar en terreno el área habilitada para dicho efecto y/o registro fotográfico. j) Verificar en terreno de la tela instalada y/o registro fotográfico. El reemplazo de la malla será programado cada 3 meses, o cuando sea necesario. Adicionalmente la obra revisará semanalmente la malla, con la finalidad de detectar roturas y desprendimientos. El registro de dichas mantenciones estará a disposición de la Autoridad Ambiental cuando ella lo requiera dentro de la obra. l) y m) Verificar en terreno de la aplicación de la medida y/o registro de la capacitación a los trabajadores del Proyecto.

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Emisiones de ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Controlar las emisiones de ruido para cumplir con los umbrales definidos en la normativa vigente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Fase de construcción: Lugar: a), b) Porción del perímetro de la obra señalado en la ilustración N° 11 del Anexo N° 4 de la DIA. c) lugar destinado para las faenas ruidosas puntuales relacionadas con: maquinaria pesada, martillos, taladros, sierra, vibrador, etc.

	d) Confinamiento de trabajos en altura. e) Cierre de vanos durante aquellas faenas ruidosas en altura que impliquen: descarachado, martillazos y rectificación. La medida deberá ser aplicada específicamente en el piso en el cual se estén desarrollando las actividades. f) toda la obra y la comunidad vecina. Forma: a), b) Del tipo cierre con o sin cumbrera, acorde a lo señalado en la ilustración 11 del Anexo 4 de la DIA, conformado en placas de madera OSB de 18 mm de espesor cuya densidad superficial sea mayor a 10 Kg/m², de 3,6 m de altura. c) La barrera acústica deberá ubicarse de manera tal que bloquee la radiación directa desde la fuente de ruido hacia los receptores identificados, lo más cerca posible de las fuentes de ruido sin entorpecer el funcionamiento de las mismas o perjudicar la seguridad de sus operarios. Con las siguientes características: i) Modulares fabricadas en panel de madera placa de OSB e=18 mm (cara exterior); lana vidrio/mineral e=50 mm, densidad 25 kg/m³ y revestimiento con malla raschel (cara interior). ii) Altura: para la construcción de todos los edificios y en las urbanizaciones 1 y 19 (todo el tramo hasta que comienzan los edificios frente a los puntos 9B y 12) tendrá una altura mínima de 3,6 m. Para la urbanización 19 y 13 (tramos cercanos al punto 7 y 8) la altura será de 2,4 m. iii) La extensión dependerá del tamaño de la fuente, abarcando al menos 5 m a cada lado, adicional a la extensión del área que ocupa la fuente emisora. Además, la barrera debe tener en ambos costados extensiones de 5 m de largo que den a la barrera forma de U. Ver la ilustración de la página 45 del Anexo N° 4 de la DIA. iv) Cumbreras: de 1,2 m y un ángulo de 60° respecto a la horizontal en función de la ubicación de la fuente, para las actividades que se realicen en la construcción de los edificios 1 al 24. e) El material de los paneles para cerrar los vanos puede estar configurado por placas de madera OSB de 18 mm de espesor o por cortinas acústicas flexibles. Para las actividades y/o maquinarias que produzcan altos niveles de ruido ubicadas en pisos con obra gruesa terminada, se pueden instalar planchas de OSB de 18 mm en los vanos laterales existentes en la obra gruesa. Dichas planchas deberán cubrir toda la superficie de los vanos, de modo de sellar todas las aberturas que puedan servir como vía de transmisión del sonido. f) Oportunidad: a) Acorde a la temporalidad señalada en las páginas 41 y 42 del Anexo N° 4 de la DIA. b) Al inicio de la construcción de cada edificio. c), d) y e) previo a la ejecución de las faenas ruidosas.
--	--

	f) la prohibición y capacitación durante toda el tiempo que dure la faena constructiva, información a la comunidad en forma previa a la ejecución de las actividades ruidosas críticas (perforación, demoliciones). A continuación, se listan las medidas de gestión comprometidas por el Titular: i) Prohibir que los camiones se estacionen o detengan, dentro o fuera de la obra, manteniendo su motor encendido. Se prohibirá el uso de bocinas en el ingreso de camiones al recinto y se instalará frente al portón una señalética con el texto “No Tocar Bocina”. ii) Realizar capacitación al personal de la obra en relación a las medidas de control de ruido a implementarse en la obra. iii) Informar a la comunidad vecina la programación de faenas especialmente críticas (perforación, demoliciones) con el fin de que no interfieran con sus actividades. Fase de operación: Lugar: descarga de gases de los grupos electrógenos. Forma: incorporar un silenciador de escape con baja caída de presión, de manera que la emisión del escape de gas a 1 m no sea superior a 61 dB(A). Oportunidad: previo a la entrada en funcionamiento de los grupos electrógenos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Implementación de las medidas en la obra en los lugares, de la forma y en los plazos señalados.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno. Informe de cumplimiento mensual a la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, y semestral a la SMA. Los informes deberán ser remitidos a más tardar el mes siguiente de la verificación en terreno.

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Vibraciones
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Mantener los umbrales de la normativa de referencia FTA-VA—90-1003-06 “ <i>Transit Noise and Vibration Assessment</i> ” con las medidas de control de vibraciones
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de la faena. Forma: Para el caso de la utilización de Rodillo Vibratorio, se restringirá su uso a uno de menor tamaño (20.2 HP). Con esta condición, se realiza una proyección de un Rodillo de menor tamaño, la cual se basa en información contenida en el estándar británico “<i>BS 5228-1-2009+A1-2014 Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites</i> -

		<i>Part 2- Vibration</i>”, del cual se realiza un extracto del modo de proyección para Rodillos vibratorios. Según la proyección realizada el Titular muestra que los umbrales de molestia en la faena con el rodillo vibratorio dan cumplimiento la normativa (Tabla 10 del Anexo 8 de la Adenda). Para el caso de la excavadora, en los lugares donde se ubique a menos de 26 m de las viviendas o estructuras donde habiten personas, se restringirá el uso en el área de otros equipos que generen vibraciones.
Indicador acredite cumplimiento	que su	Dar cumplimiento a los criterios de daño y molestias dando como resultado que los valores proyectados cumplen con los máximos recomendados en todos los puntos, de acuerdo a las medidas de control planteadas.

10.2.4. Condiciones y compromisos

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4		
☐		Para intervenir algún bien nacional de uso público, el Titular deberá de forma previa tener autorización de la I. Municipalidad de Peñalolén, tal como lo declara en la respuesta 6.3 de la Adenda.
☐		El Titular deberá dar cumplimiento a la Ley 20.879 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, tal como lo indica en la Tabla 20 de la Adenda.
☐		Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.5 de la Adenda, donde declara: <i>“El Titular informa que se encuentra en conocimiento de que el Proyecto que se materialice, debe estar acorde con la aprobación y condiciones que establezca el EISTU (aprobado) y actuará en consecuencia”</i>. Misma situación a lo acogido en la respuesta 6.6 de la adenda, referida a: <i>“El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación según EISTU aprobado antes de la recepción final de las obras. Las medidas de mitigación que deben materializarse según el ORD. SM/AGD/N°7810 del 03/10/2017, son las que se indican en el Oficio. Ord. AGD N°1405 de fecha 08/02/2019 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM”</i>.
☐		Téngase en consideración lo declarado en la respuesta 6.7 de la Adenda, donde declara: <i>“El Titular está en conocimiento de lo observado y cualquier modificación en el Proyecto con relación al presentado en el EISTU aprobado será informado a la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, para su evaluación”</i>.
☐		El Titular deberá dar cumplimiento a lo declarado en la respuesta 6.9 de la Adenda, a saber: <i>“Respecto a la letra a) se informa que se considera accesibilidad universal en el espacio público a intervenir, este tratamiento de exteriores cumplirá con los requerimientos técnicos establecidos por la comuna de Peñalolén. Los planos de accesibilidad universal serán presentados a las DOM de la Municipalidad de Peñalolén, tal y como se señala en el artículo 5.1.6 del Decreto Supremo N° 47/1992, “Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</i> <i>Respecto de la letra b) y c) se aclara que de acuerdo a los informado en el numeral 1.5.1 de la DIA, el Proyecto contempla las siguientes mejoras en el BNUP, todas las que corresponden al proyecto de urbanización incluido en las partes y obras del Proyecto que se evalúa:</i> <i>Ensanche de Av. Quilín, consistente en la pavimentación la calzada y acera norte de dicha avenida.</i> ▪ <i>Mejoramiento de acera y calzada por Av. Consistorial, consistente en la pavimentación de la calzada y acera oriente de dicha avenida.</i> <i>Ambas incluirán, sistemas de aguas lluvias, proyecto de iluminación, proyecto eléctrico, y</i>

proyecto de paisajismo. Para mayores antecedentes ver respuestas 1.5 y 4.22 de la presente Adenda”.

- ☐ Deberá considerar lo declarado en la respuesta 6.10 de la Adenda, a saber: *“Previo a la entrada en operación de su Proyecto se coordinará una reunión con el cuerpo de Bomberos correspondiente a su sector, con la finalidad de que evalúe el Plan de Evacuación de las copropiedades respectivas y su Estudio de Seguridad. De dicha reunión se levantará un acta con las indicaciones y observaciones, las cuales serán evaluadas antes de ser incorporadas dentro del Plan de Evacuación definitivo. Los registros de dicha reunión (acta), serán mantenidos en la faena durante la fase de construcción, y en la administración de la copropiedad durante la operación”.*
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo declarado en la respuesta 6.12 de la Adenda, a saber: *“(…) el nombre de la obra, teléfono y email de contacto del encargado de la obra, en el caso de eventuales contingencias que se produzcan durante el transporte de carga desde el Proyecto, se puede encontrar en la Guía de Despacho que tendrá a la vista el transportista”.*
- ☐ El Titular en la Tabla 21 de la Adenda, presenta el material que ingresará y que saldrá del predio para cada año de la fase de construcción, producto de lo anterior, deberá dar cumplimiento a lo declarado en la respuesta 6.13 de la Adenda: *“Proyecto contratará el servicio de pesaje a un tercero, que cuente con un sistema de pesaje de vehículos de carga como el definido en el D.S. 18/1993 del MOP y aprobado por la Dirección Regional de Vialidad de la RM durante los meses que se realice las faenas de movimiento de tierra”.*
- ☐ El Titular deberá dar curso a lo solicitado en la pregunta 6.14 del ICSARA, donde señala: *“El proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra durante la fase de construcción, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria”.*
- ☐ Respecto del embalse Consistorial, téngase en consideración lo declarado en la respuesta 6.22 de la Adenda, donde declara: *“Se aclara a la Autoridad, que dicho embalse no forma parte del presente Proyecto en evaluación, ni en términos legales (ver Certificado de Hipotecas, Gravámenes, Interdicciones y Prohibiciones de enajenar emitido por el CBR en Anexo N° 1. Antecedentes complementarios de la presente Adenda) así como tampoco se relaciona con sus partes, acciones u obras, tal como se puede observar en la Figura 2 de la DIA, lo mismo aplica para el trazado de ductos vinculados al agua de llenado del mismo”.*
- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a los horarios señalados en la Tabla 22 de la Adenda, tal como se indica en la siguiente Tabla:

Forma de cumplimiento Ordenanza N° 8/2016, Municipalidad de Peñalolén	
Componente/materia	General
Norma	Artículo 25 de la Ordenanza N° 8/2016 de la Municipalidad de Peñalolén que regula los procesos de edificación y urbanización en la comuna de Peñalolén.
Fase a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Camiones asociados a las actividades de carga y descarga durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	a) Horario de carga y descarga entre los meses de

	enero y febrero: Lunes a viernes: 08:30 a 18:30 horas. Sábado: 08:30 a 14:00 horas. b) Horario de carga y descarga desde marzo a diciembre: vi. lunes a viernes: 09:00 a 17:30 horas. vii. sábado: 09:00 a 13:45 horas. En caso de requerir ampliar dichos horarios, deberá solicitarlo a la Dirección de Tránsito y DOM. Los días domingo y festivos no realizará faenas de carga y descarga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de horarios de ingreso y salida de los camiones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con el registro antes indicado e inspección visual cuando corresponda

- ☐ Téngase en consideración lo señalado en la respuesta 6.24 de la Adenda, a saber: “*El Titular toma conocimiento de lo indicado y actuará en consecuencia. Por lo que, mantendrá en obra copia de los documentos que acrediten la disposición de los residuos en el botadero informado en la DIA. Si en cualquiera de las etapas de la fase constructiva del Proyecto, dicho botadero ya no tuviera la capacidad de recibir los residuos que se generarán, el Titular realizará la evaluación de los impactos ambientales asociados para los cambios en rutas informadas para esta actividad acorde a lo presentado en la declaración de impacto ambiental. Una vez evaluada la significancia del impacto ambiental a generar, procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 del RSEIA, validando el no ingreso al SEIA mediante consulta de pertinencia al SEA de la RM o ingresando directamente la modificación del proyecto al SEIA, según corresponda*”.
- ☐ Téngase presente lo declarado en la respuesta 6.6 de la Adenda Complementaria “*El Titular está en conocimiento de lo informado y actuará en consecuencia*”. Referida a la pregunta: “*Se informa al Titular que deberá restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública de tuición del MOP que resulte afectada por acciones y actividades del Proyecto dentro del área influencia para la componente que el corresponda*”. Misma situación para la respuesta 6.7 de la Adenda Complementaria.
- ☐ Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.4 de la Adenda Complementaria, donde se compromete a identificar los camiones sobre los cuales puede imponer alguna exigencia, es decir, aquellos que solo realicen servicios para el presente Proyecto, siendo estas

específicamente las empresas transportistas de escombros, tierra inerte y hormigón. A las cuales se les solicitará que identifiquen sus vehículos. Una alternativa será el empleo de pizarras magnéticas, en las cuales tendrán preestablecido informar lo siguiente: a) Nombre de la empresa transportista, b) Proyecto asociado, c) Tipo de carga transportada y d) Número de teléfono de emergencia.

- El Titular señala en la respuesta 6.5 de la Adenda Complementaria, que se compromete a coordinar previo al inicio de la construcción una reunión con la Ilustre Municipalidad de Peñalolén y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Lo anterior, con el propósito de anticipar una adecuada coordinación vial y evaluar la incorporación de medidas de control que puedan resultar necesarias.
- Téngase en consideración lo acogido en la respuesta 6.10 de la Adenda Complementaria, referida a la autorización de canalistas. A saber: *“Se acoge lo observado, lo anterior será solicitado por el Titular en cuanto cuente con RCA favorable y previo al inicio de la construcción del proyecto”*.
- Téngase presente lo acogido en la respuesta 6.11 de la adenda Complementaria: *“Respecto de las medidas de monitoreo arqueológico permanente y las charlas de inducción en arqueología propuestas por el Titular. Se indica que el monitoreo arqueológico deberá llevarse a cabo según los lineamientos indicados, en cada frente de trabajo y durante toda actividad de movimiento de tierra, incluyendo excavaciones masivas, las que se deberán monitorear hasta una profundidad de al menos cuatro (4) metros, con el fin de tener completa seguridad de que no se afectarán eventuales depósitos arqueológicos en estratigrafía”*.
- Téngase en consideración lo declarado en la respuesta 2.16 de la Adenda, a saber: *“para la materialización del Strip Center, no se contempla implementar algún dispositivo para dar cumplimiento a la norma de emisión, que corresponde al D.S. N° 609/98 del MOP. Por lo que, si los locatarios deben emitir residuos líquidos que se dispongan en el colector de alcantarillado público, podrán hacerlo siempre y cuando su residuo se encuentre dentro de los parámetros que cumplan, por sí mismos, con la normativa que le es aplicable”*.
- Téngase presente lo declarado en la respuesta 9.6 de la Adenda, a saber: *“El Titular enviará a la Ilustre Municipalidad de Peñalolén, mensualmente durante la fase de construcción de cada etapa del Proyecto, un informe donde se deje constancia del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. Posteriormente, y en base a los informes mensuales remitidos a la municipalidad, elaborará un informe de cumplimiento enfocado a los aspectos relevantes que queden establecidos en la RCA que califique ambientalmente favorable al Proyecto, el cual será remitido de forma semestral a la SMA”*.
- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la DGA RM, en el Oficio Ord. N°1272 de fecha 30/09/2019, donde señala lo siguiente:
“Que, el área de proyecto corresponde al Acuífero Maipo, Sector Santiago Central, definido 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, por lo que 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 el acápite 9.6 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Anexo N° 5 de la DIA, en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, se aplicará la siguiente medida, la cual 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, tal como se establece en el acápite 9.7 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Anexo N° 5 de la DIA, en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos, dentro de los cuales cabe precisar tanto los superficiales como subterráneos del área de proyecto, se aplicará la siguiente medida, la cual 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:

“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 1.3 c) del Adenda Complementaria, el Titular declaró: “En particular, se aclara a la Autoridad que acorde a la ubicación de la Higuera Número Diez y la red de canales de distribución de la Asociación, el canal de regadío de donde se extrae el recurso corresponde al canal Las Perdices administrado por la Asociación.”. En la letra b), declaró: “En este sentido, se informa que acorde al certificado SCM #295 otorgado por la Asociación y al contrato de uso del derecho celebrado entre don Jorge Peña Vial y el Titular del Proyecto², este último tiene a disposición 0,968 regadores. La conversión de regadores a l/s debe ajustarse a los términos administrados por la Asociación. En ese contexto, de acuerdo al certificado SCM N° B-64/2019, otorgado por la Asociación “la equivalencia en litros por segundo de 1 regador de esta Asociación, es esencialmente variable, en los términos expuestos en la tabla de equivalencia adjunta al presente documento”. Asimismo, de acuerdo a la tabla de equivalencia mencionada, el mínimo a extraer es de 4,17 l/seg³. Por lo tanto, de acuerdo a los antecedentes mencionados, se estima que el caudal autorizado a extraer por el Titular de acuerdo al contrato de uso es equivalente al menos a 4,04 l/seg (14,53 m³/h), el cual será extraído desde el canal las Perdices según lo indicado más arriba. En consecuencia, el Titular está autorizado a extraer el agua correspondiente a un DAA vigente, válido, y que se extraerá desde la actual piscina de distribución de la viña, ubicada en las coordenadas UTM 6.292.284 m N y 356.224 m E, Datum WGS-84, Huso 18S; emplazada dentro del actual canal de regadío oriente existente”.

- ☐ El Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por el SERVIU RM en su Oficio Ord N°1147 de fecha 31/01/2019, donde señala:

“Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de soluciones de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y construcciones y la ordenanza del plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:

Se deberá graficar claramente las áreas de tránsito peatonal (incluyendo la ruta accesible), en el área de influencia directa del proyecto, cumplimiento con el Art. 2.2.8 de la OGUC, modificado por el Dec. N°50 del Ministerio de vivienda y Urbanismo con fecha 21 de septiembre de 2015”.

- ☐ Téngase presente lo señalado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en su Oficio N°10185 de fecha 16/10/2019 a la Adenda Complementaria, donde declara: “Se

observa a lo largo de la evaluación del proyecto una serie de incongruencias en donde, en primera instancia se desconoce el EISTU como parte de la evaluación del proyecto y luego se observa en el anexo 7 de la adenda complementaria que el Titular presenta una serie de medidas de mitigación propias del EISTU para descartar los efectos del proyecto sobre los tiempos de desplazamiento y la obstrucción a la libre circulación (literal b) del artículo 7 del reglamento del SEA) como por ejemplo las reprogramaciones indicadas en dicho anexo. Luego se presentan mediciones complementarias que no han sido presentadas sectorialmente para su evaluación técnica. Por esta razón este servicio quiere señalar su inconformidad con respecto a la información presentada para descartar los efectos del literal b) del artículo 7 del reglamento”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Hijuelas Quilín” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2019 y en el diario La Tercera con fecha 01/02/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (930 AM) entre los días hábiles entre 02/02/2019 y el 06/02/2019, según consta en el certificado de fecha 07/02/2019 emitido por la misma radio.

Con fecha 15/02/2019 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.

Al respecto, se indica que se recibieron las siguientes solicitudes de apertura del proceso de participación ciudadana a la DIA.

- a) Solicitudes de realización de un proceso de Participación Ciudadana presentadas entre el 04 de febrero de 2019 y el 15 de febrero 2019 por las siguientes personas naturales: María Barceló Bley, Ivonne Zumaeta Morales, Sergio Brito Peñaloza, Miguel Molina Muñoz, Myriam Ulloa Valenzuela, Rodolfo Ayala Clandestino, Rossana Rivera Ortiz, José Benguria Donoso, Mauricio Silva Laurie, Ricardo Silva Martínez, Ana Mendoza Fuentes, Mario Prieto Candia, Camilo Muñoz Moreno, Pamela Vergara Santelices, Solange Arredondo Lepez, Angelina Soto Yáñez, Alejandro Miranda Castillo, Rossana Ortega Gomero, Paola Carrión Olivares, Lilian Gatica Cruces, Marlene Lagos Romero, Pablo Vodanovic del Solar, Carolina Frías Molina.
- b) Solicitudes de realización de un proceso de Participación Ciudadana presentadas entre el 04 de febrero y el 15 de febrero 2019 por las siguientes personas jurídicas: Condominio Los Viñedos del Consistorial II, Centro de Desarrollo de Mujeres de Las Águilas, Condominio Altué, MHM Consultores SpA., Comité Vecinal de Seguridad Ciudadana y Centro de Desarrollo Pioneros Las Pircas, Junta de Vecinos Las Pircas, Junta de Vecinos 2-B Unidos Alto Macul, Comité Vecinal de Seguridad Ciudadana El Algarrobo Seguro, Asociación de Propietarios Casas de la Arboleda, Comité Vecinal de Seguridad Ciudadana y Centro de Desarrollo Océano Pacífico Poniente, Comité Vecinal de Seguridad Ciudadana y Centro de Desarrollo Nor Sur Oriente, Comité Vecinal de Seguridad Ciudadana y Centro de Desarrollo El Quillay, Comité Vecinal de Seguridad Ciudadana y Centro de Desarrollo El Quillay 1,

Condominio Ensenada, Condominio Arboleda Oriente, Condominio Cordillera I, Condominio Cordillera II.

- c) Solicitudes de realización de un proceso de Participación Ciudadana presentadas entre el 4 de febrero y el 15 de febrero 2019 por los siguientes grupos de personas naturales: Carlos Briones y otros, Vania Cosin y otros, Marisol Vásquez y otros, Pierre Soulé y otros, Rebeca Favero Ovalle y otros, Carlos Espinoza Morales y otros, Daniel De Pablo y otros, Hugo Araya y otros, Luis Calderón y otros, Martín Parra y otros, Bárbara Moreno Moraga y otros, Verónica Figueroa y otros, Valeria Rojas Monje y otros, Marta Vallejos y otros, Pilar Troncoso y otros, Miguel Torres Zamorano y otros, Ítalo Carrera Naranjo y otros, María Gutiérrez y otros, Felipe Fuentes Méndez y otros, Natalia Lidijover y otros, Sheyla Risso y otros, Rubén Sánchez Menares y otros, Jorge Mora y otros, Viviana López y otros, Isidora Álvarez Martínez y otros, Rodrigo Quenaya Araya y otros, David Ramos López y otros, Alejandra Aravena y otros, Leonardo Corral y otros, Patricio Hidalgo y otros, Ditrich Silva Fuentes y otros, David Gómez y otros, Samuel Vergara Riquelme y otros.
- d) Solicitud de realización de un proceso de Participación Ciudadana presentada el 18 de febrero de 2019 por el grupo de personas naturales encabezado por Lenia Olivares Aising y otros.

En respuesta a dicha solicitudes y por medio de la Resolución Exenta N° 0181 de fecha 29/03/2019, el SEA RM, resuelve rechazar la solicitud de apertura de un proceso de participación ciudadana de la DIA “Hijuelas Quilín”, considerando que el Proyecto no genera cargas ambientales en las comunidades próximas, de acuerdo a lo señalado en dicho acto administrativo. Esta Resolución fue notificada a los solicitantes con fecha 12/04/2019.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana de Santiago, recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Hijuelas Quilín” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento. Sin embargo, con los antecedentes presentados por el Titular dentro del proceso de evaluación y detallados en la sección 6 de este documento, **no es posible acreditar que el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 literal c) de la Ley N° 19.300, en particular lo previsto en el literal b) del artículo 7 del RSEIA**, puesto que el Titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

1. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del	La información de la referencia se encuentra en las

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;	siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” ☐ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” ☐ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” ☐ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” ☐ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” ☐ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1 “Incendios” ☐ Tabla 7.2. Riesgo o contingencia 2 “Derrame de

	residuos peligrosos, sustancias peligrosas, combustibles u otras sustancias” ☐ Tabla 7.3 Situación de riesgo o contingencia 3 “Inundación provocada por lluvias intensas”. ☐ Tabla 7.4 Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrumbe provocado por inestabilidad de talud (no detectado), sismo moderado o por lluvias intensas que modifiquen el estado físico del suelo”. ☐ Tabla 7.5 Situación de riesgo o contingencia 5 “Afloramiento de aguas subterráneas”. ☐ Tabla 7.6 Situación de riesgo o contingencia 6 “Afectación a recursos hídricos subterráneos producido dentro del predio”.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma [Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)] ☐ Tabla 8.1.2 [Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza] ☐ Tabla 8.1.3. [Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país]. ☐ Tabla 8.1.4. [Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio]. ☐ Tabla 8.1.5. [Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica]. ☐ Tabla 8.1.6. [Decreto que establece declarar emisiones]. ☐ Tabla 8.1.7. [Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica] ☐ Tabla 8.1.8 Norma [Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo] ☐ Tabla 8.1.9 Norma [Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos] ☐ Tabla 8.1.10 Norma [Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas] ☐ Tabla 8.1.11 Norma [Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas] ☐ Tabla 8.1.12 Norma [Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica] ☐ Tabla 8.2.1 Norma [Ley 17.288 de Monumentos]

	Nacionales del Mineduc]
j) 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 voluntario 1 ☐ Tabla 10.1.2 Compromiso voluntario 2 ☐ Tabla 10.1.3 Compromiso voluntario 3 ☐ Tabla 10.2.1 Condición 1 ☐ Tabla 10.2.2 Condición 2 ☐ Tabla 10.2.3 Condición 3 ☐ Tabla 10.2.4. Otras Condiciones

JMM/NFP

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