

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Viviendas de integración social DS 19
Condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	INMOBILIARIA LOS SILOS III S.A.
Domicilio	Avenida Del Valle N°850, Huechuraba
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Ricardo Posada Copano
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Avenida del Valle 850

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene el objetivo de construir 592 viviendas, 8 locales comerciales, 246 estacionamientos para bicicletas y 302 estacionamientos vehiculares.
Descripción general del proyecto	El Proyecto “corresponde a tres conjuntos habitacionales “Los Agustinos”, “Don Manuel” y “Tres Piedras”. En su totalidad los conjuntos habitacionales consideran las viviendas de integración social, que están insertos dentro del plan de emergencia habitacional (DS 19/16 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo) y que se distribuyen de la siguiente forma; 176 viviendas corresponden al condominio “Los Agustinos” en 11 bloques de edificios, 192 viviendas a “Don Manuel” con 12 bloques y 224 viviendas al proyecto “Tres Piedras” en 14 bloques de edificios. El Proyecto en su conjunto consta de un total de 592 viviendas, 8 locales comerciales, 246 estacionamientos para bicicletas y 302 estacionamientos vehiculares divididos en 15 para discapacitados, 3 para camiones y 284 para viviendas. Además, se cuenta con el equipamiento de 3 salas multiuso, 3 porterías, 3 piscinas con enfermería, 3 salas de ejercicios y 3 quinchos.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	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: h.1.3: Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas. De acuerdo con lo anterior, el proyecto debe ingresar al SEIA ya que corresponde a un proyecto de tipo inmobiliario que contempla la construcción de 592 viviendas totales en un terreno de superficie bruta de 3,6 ha aproximadamente, superando el umbral señalado en el literal h.1.3 correspondiente a 300 viviendas.
Vida útil	Indefinido
Monto de inversión	USD \$ 45.000.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta	De conformidad con el artículo 16 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, el acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del proyecto o actividad,



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, será el acondicionamiento de terreno (movimientos de tierra).		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Mayor detalle en punto 1.2.8. Desarrollo del proyecto por etapas en la DIA
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Mayor detalle en punto 1.2.7 Modificación de proyecto o actividad en la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	Mayor detalle en punto 1.2.7 Modificación de proyecto o actividad en la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	INMOBILIARIA LOS SILOS III S.A.	18/12/2024
Resolución de admisibilidad	202413001520	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202413102789	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202413102790	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/12/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202413102791	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/12/2024
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	20251310210	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/01/2025
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/02/2025
Carta de visación del texto para difusión	202413103704	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/12/2024
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/03/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20251310365	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	07/02/2025
Adenda	NA	INMOBILIARIA LOS SILOS III S.A.	24/03/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202513102155	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/03/2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202513103192	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/04/2025
Resolución de Suspensión de Plazo	202513001221	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/06/2025
Adenda Complementaria	NA	INMOBILIARIA LOS SILOS III S.A.	16/06/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202513102310	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/06/2025

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de 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 Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago



SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Servicio Nacional de Geología y Minería
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional Metropolitano
Ilustre Municipalidad de Quilicura

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

3.3.1. Con relación a la DIA

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
5/2025	SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago	07/01/2025
13	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	10/01/2025
73	SAG, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2025
28	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	13/01/2025
1227	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	09/01/2025
66	DGA, Región Metropolitana de Santiago	16/01/2025
0098	Servicio Nacional de Geología y Minería	15/01/2025
8-EA	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	15/01/2025
00060	Ilustre Municipalidad de Quilicura	16/01/2025
11133	SEC, Región Metropolitana de Santiago	17/01/2025
371	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	17/01/2025
0031	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	17/01/2025
108	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	15/01/2025
23	Superintendencia de Servicios Sanitarios	16/01/2025
010/2025	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	17/01/2025
83	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	14/01/2025
431	Consejo de Monumentos Nacionales	24/01/2025
000234	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	29/01/2025
454	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2025
293	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	30/01/2025
119	DOH, Región Metropolitana de Santiago	05/02/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
442	DGA, Región Metropolitana de Santiago	04/04/2025
2220	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	07/04/2025
821	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	07/04/2025
183	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	09/04/2025
10080	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	10/04/2025



00359	Ilustre Municipalidad de Quilicura	09/04/2025
1996	Consejo de Monumentos Nacionales	11/04/2025
049	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	08/04/2025
148	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/04/2025
948	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	14/04/2025
1068	Servicio Nacional de Geología y Minería	29/04/2025
2523	Gobierno Regional, Región Metropolitana	29/04/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
4027	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	26/06/2025
085	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	27/06/2025
19116	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	01/07/2025

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
8-EA	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	15/01/2025
11133	SEC, Región Metropolitana de Santiago	17/01/2025

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
545	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2025
00060	Ilustre Municipalidad de Quilicura	26/01/2025
00359	Ilustre Municipalidad de Quilicura	09/04/2025
Fundamento		
En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, en el Anexo 3 de la DIA, el Titular adjuntan 3 Certificados de Informaciones Previas (CIP) N°2805, N°2801 y N°2803 de fecha 18 de marzo de 2021 emitido por la Ilustre Municipalidad de Quilicura. De acuerdo con los citados CIPs, el Proyecto se emplaza en un uso de suelo denominado “36 – sector geográfico norte”, cuyos usos permitidos corresponden a Vivienda, equipamiento de escala comuna y vecinal de todo a excepción de: esparcimiento y turismo destinado a bares, juegos electrónicos, hospederías y moteles, equipamiento regional e intercomunal de todo tipo a excepción de seguridad, esparcimiento y turismo y servicios artesanales. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano se pronunció a la DIA, solicitando un CIP actualizado de no más de 6 meses de antigüedad, lo cual el Titular señala en la respuesta 9.1 de la Adenda, que el CIP que se presentó con el permiso de edificación, lo que significa que no hay modificaciones en el CIP ya que los instrumentos de planificación territorial se mantienen vigentes para el permiso de edificación correspondiente. La Ilustre Municipalidad de Quilicura se pronunció a la DIA, pero no en materias de compatibilidad territorial. Considerando lo anterior y debido a que las obras a desarrollar por el proyecto corresponden a un uso de suelo residencial, el proyecto es compatible con los usos permitidos en la zona mencionada del Plan Regulador Comunal de Huechuraba.		



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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
545	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2025
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el Capítulo 4 de la DIA. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano presento observaciones a la DIA, sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035 de la Región Metropolitana. El Titular respondió a las observaciones desde respuesta 8.1 hasta respuesta 8.12 de la Adenda. Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano, se pronunció a la Adenda fuera de plazo.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
00060	Ilustre Municipalidad de Quilicura	16/01/2025
00359	Ilustre Municipalidad de Quilicura	09/04/2025
Fundamento		
El Titular presentó información sobre la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en el Capítulo 4 “Plan de Desarrollo Comunal de Quilicura (2022 – 2028)” de la DIA. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Quilicura se pronunció a la DIA, pero no respecto a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal de la DIA.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 5 del Comité Técnico, de fecha 08/04/2025.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de 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</i>	DGA ORD N°66 de fecha 16 de enero de 2025.
<i>relación al Informe de Ruidos y Vibraciones de la Declaración de Impacto Ambiental, los antecedentes presentados por el titular son insuficientes, ya que no</i>	Ilustre Municipalidad de Quilicura ORD



evidencian adecuadamente el impacto real asociado a las actividades del proyecto, ni consideran los efectos sobre las poblaciones cercanas ni sobre los ecosistemas circundantes. En consecuencia, el titular deberá presentar un informe adicional que incluya las medidas necesarias para mitigar los ruidos y vibraciones generados por el proyecto.

N°202413102791 de
fecha 16 de enero de
2025.

a) El proyecto no contempla una vinculación con el entorno natural inmediato (Imagen N°1), ya que no se presentan antecedentes sobre los ecosistemas presentes en la zona, los cuales desempeñan un papel ecosistémico crucial para la protección de la vegetación y fauna de nuestra comuna. Cabe señalar que estos ecosistemas se encuentran dentro del área de influencia del proyecto. Dado que el documento no proporciona la información necesaria para realizar un análisis completo, el titular deberá presentar un informe actualizado que garantice la no afectación de los componentes ambientales.

a) Se solicita al titular que acompañe o describa las bitácoras utilizadas en la observación de campo como método de registro. Asimismo, se requiere la inclusión de la pauta de las entrevistas semi-estructuradas aplicadas en la caracterización, ya que no ha sido incorporada en el documento.

b) Se solicita al titular que adjunte la información primaria recabada, en la cual los entrevistados descarten que el área de influencia presente problemas severos de conectividad. Esta información no ha sido incluida.

c) Se solicita realizar entrevistas semi-estructuradas, focus groups u otra estrategia cualitativa directa con integrantes de las comunidades indígenas y vecinos/as de Quilicura que se autoidentifiquen con dichas comunidades, con el objetivo de conocer su percepción del impacto del proyecto sobre sus prácticas ceremoniales y comunitarias. Además, se debe entregar la pauta de las entrevistas, transcripciones de las mismas, así como un análisis detallado de los resultados obtenidos. Actualmente, solo se menciona la realización de entrevistas semi-estructuradas, pero no se incorporan las pautas de entrevistas, las dimensiones de análisis, ni los resultados de la percepción de impacto en las prácticas ceremoniales y comunitarias, ni las transcripciones.

d) En relación a las tres nuevas estaciones del Metro en la comuna, se requiere un informe de proyección de impacto sobre el flujo de usuarios, considerando tanto la presencia como la ausencia del proyecto, y las implicancias del delta resultante en el flujo y uso de los espacios urbanos circundantes a dichas estaciones. Esta información no ha sido incorporada.

A partir de la revisión del documento “Estudio de Medio Humano” contenido en el Anexo 3.5 de la DIA, se concluye que solo se ha dado respuesta parcial a una de las cuatro indicaciones presentadas en el informe de 2023.

Por otro lado, a partir de la revisión del nuevo documento enviado, se pueden señalar los siguientes puntos:

En la página 25 del nuevo documento se menciona que “Para determinar el número adecuado de entrevistas en este estudio, se consideró la recomendación



de Thorogood (2009), quien sugiere que 20 entrevistas son suficientes para alcanzar la saturación teórica en proyectos de pequeña escala”. Esta recomendación es adecuada en cuanto a criterios de rigor y la definición de la muestra no apriorística. Sin embargo, no se explica cómo los sujetos de diversos espacios sociales, como los indicados en la tabla número 2 de la página 24, expresan el punto de reiteración discursiva, lo que es crucial para determinar el momento de detención del levantamiento de datos. Es importante que se explique este aspecto conceptual en el análisis correspondiente.

Aunque en la tabla 2 se indica que de las 17 personas entrevistadas, 11 son mujeres, no se detalla el tipo de análisis realizado para garantizar que se haya respetado lo indicado en el Ordinario N° 171649 de 2017 del Servicio de Evaluación Ambiental, en relación con el enfoque de género y las modalidades analíticas. Es necesario evitar un sesgo de género que responda a una comprensión hegemónica patriarcal (páginas 4 y 5).

En la página 45 se menciona que “El uso del suelo en el área de influencia se caracteriza principalmente por un desarrollo residencial...”. Es importante que se detalle cómo se garantizó la diversidad en la construcción de la muestra, siguiendo las indicaciones de Thorogood (2009) y Judith Green en su obra sobre el ámbito de la salud. En particular, se debe explicar cómo se abordó la diversidad efectiva del territorio, dado que la muestra presentada incluye solo a una persona vinculada a las tres organizaciones funcionales de Pueblos Originarios que desarrollan sus prácticas culturales y sociales en el centro ceremonial Inaltu Winkul.

Dado lo anterior, se requiere:

Responder a los puntos señalados en el primer informe de 2023.

Integrar en la respuesta los tres aspectos que se detallan en la actual revisión.

En el apartado denominado “Monitoreo Participativo”, respecto a los compromisos voluntarios del titular, se menciona el trabajo desarrollado con las comunidades para mejorar el Centro Ceremonial Inaltu Winkul. Además de lo ya descrito, se solicita incorporar medios de verificación de las acciones acordadas con las comunidades, tales como registros fotográficos de las reuniones y actas con los acuerdos asumidos por el titular.

Medidas para mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material:

- b) Regar el terreno de manera oportuna y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavación.
- c) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- d) Transportar los materiales en camiones con la carga debidamente cubierta.
- e) Realizar el lavado de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena para evitar la dispersión de lodo.
- f) Mantener la obra limpia y libre de desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y



ubicados. Prohibiciones y regulaciones en el espacio público: <i>Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, salvo en aquellos casos en los que se cuente con autorización expresa del Director de Obras Municipales.</i> Condiciones de aseo en el espacio público: <i>Se deberá mantener adecuadas condiciones de aseo en el espacio público que colinda con la obra. Si en dicho espacio existen árboles y jardines, se deberán conservar en buen estado, realizando las reposiciones correspondientes cuando sea necesario.</i> Control de emisiones de ruidos transitorios durante la construcción: <i>Dado que las faenas de construcción constituyen fuentes transitorias de emisión de ruidos, y con el fin de controlar su impacto, el contratista deberá entregar a la Inspección Técnica de Obra (ITO) un programa de trabajo previo al inicio de las obras, que deberá incluir los siguientes antecedentes:</i> a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, especificando los horarios de uso y las medidas de control adoptadas. <i>Nombre del constructor responsable y número telefónico de contacto de la obra, en caso de existir.</i>	
<i>Sin perjuicio de los resultados presentados en el Anexo 3.3, Caracterización de flora vascular y fauna vertebrada silvestre, los mamíferos quirópteros, presentan un rol fundamental en los ecosistema, toda vez que son especies de importancia biológica por ejemplo, en el control de plagas cuya existencia beneficia directamente a los humanos y en general, las especies como por ejemplo de la familia Molossidae han sido descritas como especies “antropófilas” por su marcada preferencia a utilizar instalaciones como refugio diurno en zonas urbanas y semi-urbanas (Rodríguez-San Pedro A, JL Allendes, P Carrasco-Lagos & RA Moreno (2014) Murciélagos de la Región Metropolitana de Santiago, Chile. Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, Universidad Santo Tomás y Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh). 51 pp).</i>	<i>Seremi de Medio Ambiente ORD N°371 de fecha 17 de enero de 2025</i>
<i>Se solicita al Titular en aras de un hábitat residencial integrado y mejor convivencia vecinal, incorporar medidas adicionales para el resguardo de ruidos molestos y suspensión de material particulado. El impacto acústico derivado de las actividades de la construcción es uno de los aspectos que genera mayor cantidad de reclamos por parte de la comunidad, por lo que se le solicita al Titular contar con un Plan de Seguimiento de material particulado y ruidos molestos, mediante mediciones realizadas en puntos estratégicos de receptores representativos del entorno del proyecto, considerando que se localiza en torno a conjunto habitacionales y establecimientos educacionales cuyo informe deben ser mantenidos en la obra.</i> <i>Según el Ministerio de Salud (2014), una de las principales causas de muerte en niños mayores añañosonlascaídas, motivo por el cual, se recomienda destinar esfuerzos para anteponerse a los posibles riesgos. En este sentido, se solicita al Titular considerar como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de</i>	<i>Gobierno Regional Metropolitano ORD 454 de fecha 03 de febrero de 2025.</i>



mallas de seguridad en sectores de terrazas y ventanales, con la finalidad de evitar que cualquier infante o persona adulta pueda caer de algún departamento. Objetivo Estratégico: Promover el mejoramiento y co-creación de espacios públicos con equidad y accesibilidad universal

8. En el marco de las obras de mejoramiento de espacio público que lleve a cabo el proyecto, se solicita adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario para el soterramiento de redes eléctricas del Proyecto.

Objetivo Estratégico: Fomentar el uso de espacios públicos diseñados con enfoque inclusivo que propicien la participación de todas y todos los habitantes de la región

9. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por el Poder Judicial y Tribunales Ambientales, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se someten a la SEA generan beneficios sociales.

10. Se solicita al Titular como Compromiso Ambiental Voluntario, la realización de un “Plan Comunicacional”, el cual deberá mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto: La duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Asimismo, deberá considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios. Adicionalmente se solicita al Titular incorporar dentro del Plan, para todas las fases de proyecto, la entrega de información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Esto permitirá mantener una buena convivencia y recibir eventuales reclamos de éstas con el fin de tomar las acciones correctivas correspondientes.

12. Se solicita al Titular ampliar información sobre los efectos relacionados con el aumento de tiempo de traslado especialmente en horarios de punta. Indicar rutas de ingreso y egreso durante las etapas de construcción y operación del proyecto, señalando su correlación con los flujos estimados y horarios de circulación e indicar en qué medida estas pueden impactar en el tránsito de entorno suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos.

13. En la misma línea anterior, una vez realizada la estimación solicitada para la fase de operación que dé cuenta de la afluencia de ingreso y salida de vehículos por hora en el recinto, indicar si el proyecto contemplará medidas de mitigación sobre el sistema de transporte urbano, en las vías de entorno y acceso al proyecto. Al respecto, de no considerarse medidas de remediación sobre el transporte, se solicita evaluar el estado actual de veredas de tráfico peatonal desde los paraderos cercanos, y comprometer un trabajo de mejoramiento del espacio público (veredas, bordes y soleras) inmediato al proyecto.

21. Respecto al uso de Hormigón durante la fase de Construcción, se requiere al Titular presentar un Protocolo de uso y medidas de contingencia ante derrame de aguas utilizadas en el procedimiento de limpieza por Hormigón, tanto de ruedas y



canoas, al igual que aquellas utilizadas para la limpieza de equipos que se utilizan y/o manipulan con dicho material.

27. Se requiere al Titular indicar si cuenta con almacenamiento de agua potable, que sea utilizada por los futuros vecinos cuando se cuente disponible en las redes de suministro normales. Para esto se debe indicar la ubicación de dichos estanques, capacidad y horas e suministro independiente a tener.

28. Dada la relevancia del tema, se reitera que, en el marco de la promoción de medida de construcción sustentable, se solicita al Titular indicar si el proyecto en evaluación contempla medidas relativas a la gestión eficiente del recurso hídrico durante su etapa de operación. Al respecto, se solicita Suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a ejecutar un Programa de Reutilización de aguas grises, junto con implementar un protocolo de operación para la fase de Operación del Proyecto.

29. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo este Gobierno Regional, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario para la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos en algún sector del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 1%.

9. Considerando el Decreto Supremo N°144/1961 de MINSAL, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, el Titular debe establecer medidas para el abatimiento de material particulado, y considerando lo deficiente de otras medidas como la humectación o riego de camino no pavimentados, debido a la falta de recurso hídrico, se le solicita incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de Aplicación de Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado) en caminos no pavimentados, ya sean internos y externos al proyecto, lo que conforma una capagranulada debidamente compactada que genera estabilidad de los caminos a ser utilizados. Lo anterior se ajusta a lo indicado en el artículo 5.8.3 de la OGUC, respecto al deber de implementar medidas de mitigación por emisiones de material particulado, existiendo déficit en la disponibilidad de agua y al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana.

22. Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario, se requiere al Titular aclarar si durante la etapa de Construcción de considera la separación de origen de los residuos, a fin de ser entregados a un tercero que pueda reciclarlos y sean entregados a un receptor final autorizado.

24. Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen a nivel de domiciliario y de condominios, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros habitantes y administración de los condominios mantener una adecuada separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar "puntos verdes" para la separación en los espacios comunes, junto con recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura).

COMPATIBILIDAD TERRITORIAL

Se solicita presentar el Permiso de Edificación del Proyecto.



a) Disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público. b) Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos con una temporalidad de análisis trimestral que considere métodos participativos con vecinos, a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente con Juntas de Vecinos cercanas y receptores identificados en el análisis u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras. 9.10. Se solicita al Titular adoptar como Compromiso Ambiental Voluntario presentar Proyecto Paisajístico aplicado a cierres, espacios comunes, accesos y estacionamientos, incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>) y Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>), entre otros. Se recomienda que al menos un 60% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2.5 metros de altura y grosor de al menos 2 pulgadas; esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país. 9.14. Se solicita al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un sistema de Compostaje o Lombricultura, donde se realice la reutilización de la fracción orgánica propio de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, indicando el sitio donde se establecería dicho sistema, plazos e indicadores de cumplimiento, donde se pretenda reducir los desechos que son entregados a la Municipalidad	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
En el acápite N°6 se hace mención a un “IMIV desarrollado”, se solicita aclarar dicha afirmación ya que no existe registro de un IMIV ingresado a la SEREMITT RM asociado a este proyecto. De ser así, se solicita presentar todos los antecedentes asociados a dicho IMIV. Es importante aclarar este punto, ya que en el acápite N°6.3 se mencionan que se realizaron mediciones asociados al supuesto IMIV presentado, del cual no se tiene registro.	Seremi de Transporte y telecomunicaciones ORD N°1227 de fecha 15 de enero de 2025
En el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” se le solicita al titular incorporar en el capítulo 6 una tabla para eventos que involucren “Incendios Forestales” en las cuales se incluyan las “acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” y “acciones o medidas a implementar en caso de emergencias”, entre otros. En consideración del Artículo 8° de la Ley 20.564, se le solicita al titular validar el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” y otros documentos similares con el Cuerpo de Bomberos de Quilicura, con el fin de contar con una estrategia validada por quienes serán los encargados de contener posibles incendios.	Ilustre Municipalidad de Quilicura ORD N°202413102791 de fecha 16 de enero de 2025.



a. El proyecto contará con un sector de acumulación transitoria de residuos no peligrosos e inertes (Plásticos sin valor comercial, embalajes, EPP en desuso, metales, restos de HDPE), Estos residuos se acumularán transitoriamente en el patio de residuos del campamento provisorio para su reciclaje o retiro periódico hacia sitios de disposición autorizados. El patio de residuos tendrá una superficie aproximada de 26 m2. El terreno contará con una superficie impermeable y barreras para evitar el ingreso de aguas producto de eventuales inundaciones. El patio estará techado y contará en todo su contorno con un cerco de 2 metros de altura compuesto de planchas de aglomerado, con el fin de impedir el ingreso de personas y animales a las instalaciones. b. El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, envases plásticos, materia orgánica, restos de alimentos y elementos similares. Este tipo de residuos serán almacenado en bolsas al interior de contenedores con tapa que estarán ubicados en el patio de residuos del campamento provisorio. Serán retirados de forma periódica y transportados hacia un relleno sanitario debidamente autorizado.	SEREMI de Salud ORD N° 83 de fecha 14 de enero de 2025.
Finalmente, se informa que habida consideración de la entrada en vigencia de la Ley N° 21.180, sobre Transformación Digital del Estado, esta Secretaría Ministerial ha instruido a través de la Resolución Electrónica Exenta N° 1258 de fecha 05.09.2023, y sus modificaciones, la emisión de documentación en formato digital y despachada mediante correo electrónico al usuario. Asimismo, la atención presencial a la ciudadanía del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura se realizará los martes y jueves, entre las 09:00 horas y hasta las 13:00 horas en las dependencias ubicadas en Calle Morandé N° 322, Oficina 602, comuna y ciudad de Santiago. MINVU	SEREMI de Vivienda y Urbanismo ORD N°293 de fecha 30 de enero de 2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
Se solicita al titular presentar Certificados de Factibilidad actualizados, toda vez que los presentados (2020) han perdido su vigencia. Téngase presente que los Certificados a presentar en la próxima Adenda, deben abordar las observaciones planteadas por este Servicio, cuya información sea consistente con lo declarado en la DIA y/o antecedentes a aclarar/ rectificar en la Adenda 1.	DGA ORD N°66 de fecha 16 de enero de 2025.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 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	
Desde la perspectiva ambiental de este Municipio, y considerando lo señalado por el titular en la adenda respecto a las metodologías empleadas para el registro de ecolocalizaciones en el área de estudio, estimamos que la información proporcionada es insuficiente, al igual que el tiempo destinado al muestreo. Esta evaluación se fundamenta en la proximidad del proyecto al Cerro Colorado, una de las áreas naturales más extensas y relevantes de la comuna de Quilicura. Por lo anterior, solicitamos nuevamente la realización de una prospección acorde con	Ilustre Municipalidad de Quilicura ORD N°00359 fe fecha 09 de abril de 2025.



la magnitud del proyecto.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>En el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” se le solicita al titular incorporar en el capítulo 6 una tabla para eventos que involucren “Incendios Forestales” en las cuales se incluyan las “acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia” y “acciones o medidas a implementar en caso de emergencias”, entre otros. Si bien, en la Declaración de Impacto Ambiental se cuenta con un manejo de incendios en el área interna, un incendio forestal en las áreas vegetacionales adyacentes al sitio podría generar efectos graves en la salud (por emanación de materiales tóxicos, entre otros) de los trabajadores y futuros habitantes del sitio</i>	<i>Ilustre Municipalidad de Quilicura ORD N°00359 fe fecha 09 de abril de 2025.</i>
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que se encuentran contenidas en Adenda.	
<i>3. Respecto al resultado de categorización solicitado, en el caso que el ejercicio de categorización arroje según los antecedentes ingresados, que el proyecto sea categorizado como un IMIV mayor, se solicita modificar el área de modelación considerando la cantidad de intersecciones en base a lo indicado en el oficio indicado, y por consiguiente realizar una modelación vehicular acorde a la categorización del IMIV.</i>	<i>Ord. N° 10080/2025 SRM-RM, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, y de fecha 09.04.25</i>
Medio Humano <i>En relación a dichos requerimientos y en función del análisis del documento “Estudio de Medio Humano, contenido en el Anexo 3.5” de la DIA enviada para revisión el 27 de Diciembre del 2024, del mismo proyecto inmobiliario, es posible señalar lo que a continuación se indica, respecto a cada requerimiento, destacado con fuente en negritas:</i> <i>a. Acompañar o describir las bitácoras utilizadas en la observación de capo como método de registro de las mismas. Al mismo tiempo, se solicita acompañar la pauta de entrevistas semi estructuradas aplicadas en la caracterización: no hay incorporación</i> <i>b. Se pide al titular adjuntar la información primaria recabada en donde las y los entrevistados descartan el área de influencia o presente problemas severos de conectividad: no hay incorporación</i> <i>c. Realizar entrevistas semi estructuras, focus group u otra estrategia de corte cualitativo de forma directa a integrantes de las comunidades indígenas y vecinos/as quilicuranas que se auto identifiquen con dichas comunidades en relación a percepción de impacto del proyecto respecto a sus prácticas ceremoniales y comunitarias, entregando pautas de dichas técnicas y transcripciones de las mismas. Además del análisis respectivo: solo se incorpora la indicación de realización de entrevista semi estructurada, sin integración de pauta de entrevistas, dimensiones ni análisis de dicha data relativa a que hubieseuna percepción de impacto en prácticas ceremoniales y comunitarias, ni transcripción.</i> <i>d. En relación a la existencia de las 3 nuevas estaciones del Metro en la Comuna se requiere de un informe de proyección de impacto de flujo de usuarios considerando tanto la presencia como la no presencia del Proyecto y las significancias del delta resultante respecto a flujo y uso de los espacios urbanos circundantes a dichas estaciones: no hay incorporación</i> <i>De esta forma y en relación al resultado de la revisión del documento “Estudio de Medio Humano contenido en el Anexo 3.5 de la DIA” que tuvo recepción por esta Dirección el día 27 de Diciembre del 2024, se puede indicar que solo se da</i>	<i>Ilustre Municipalidad de Quilicura ORD N°00359 fe fecha 09 de abril de 2025.</i>



cuenta de forma parcial de una de las cuatro indicaciones presentadas en informe del año 2023. Por otra parte y a partir de la revisión realizada del nuevo documento enviado, se puede señalar lo siguiente:

En la página 25 de este nuevo documento se plantea que “Para determinar el número adecuado de entrevistas en este estudio, se consideró la recomendación de Thorogood (2009) quien sugiere que 20 entrevistas son suficientes para alcanzar la saturación teórica en proyectos de pequeña escala”, lo que resulta muy adecuado en relación al criterio de rigor y definición de muestra no apriorístico, sin embargo no se indica de qué forma sujetos que parecieran corresponde a diversos espacios sociales como los indicados en la tabla número 2 de la página 24 expresan el punto de reiteración discursiva, para poder determinar el momento de detención de levantamiento de data. Dado que ello es un tema conceptual no menor al momento de optar por el criterio de saturación es importante que ello se explicita en el punto de análisis correspondiente.

Si bien en la tabla 2 ya señalada del total de 17 personas entrevistadas 11 son mujeres no se explicita la modalidad de análisis aplicado de forma que se pueda asegurar que se respeten las instrucciones dadas en el Ordinario N° 171649 del 2017 por el Servicio de Evaluación Ambiental, en relación de considerar el enfoque de género y definir las modalidades analíticas, no solo muestrales, orientadas a mitigar un sesgo de género desde una comprensión hegemónica patriarcal (pags.4 y 5)

Dado que en la página 45 se indica que “El uso del suelo en el área de influencia se caracteriza principalmente por un desarrollo residencial ...”, resulta de importancia que se explicita la forma en que se aseguró lo que el mismo Thorogood en la obra del año 2009, realizada en conjunto con Judith Green en el ámbito de salud, indica respecto a la importancia de la diversidad de la construcción de la muestra en el marco de la diversidad efectiva en el territorio donde se realiza el levantamiento, en especial considerando que en la muestra presentada solo hay una persona vinculada a alguna de las tres organizaciones funcionales de Pueblos Originarios que desarrollan sus prácticas culturales y sociales en el centro ceremonial Inaltu Winkul.

Dado lo anterior se requiere:

1. Que se responda a los puntos señalados en el primer informe datado el año 2023
2. Se integre en la respuesta los tres aspectos que se integran en la actual revisión
3. Finalmente en el acápite denominado “Monitoreo Participativo” y en lo que respecta a los compromisos voluntarios del Titular se menciona el trabajo desarrollado con las comunidades en mejoras a efectuar en el Centro Ceremonial Inaltu Winkul. En función de esto y más allá de lo que se describe, se solicita incorporar medios de verificación de las acciones acordadas con las comunidades, tales como registro fotográfico de las reuniones desarrolladas y acta con los acuerdos asumidos por el Titular.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió



<i>“Asimismo, hacer entrega a MINVU y/o SERVIU, según corresponda, de material informativo y educativo, para ser difundido para los nuevos residentes en materia de relocalización y manejo sanitario en caso de detectar quirópteros, con el fin de garantizar tanto la seguridad de las personas como la protección de las especies, en conformidad con lo establecido por los organismos públicos competentes en materia.</i> <i>Lo anterior se sustenta que, en la Región Metropolitana, es común la presencia de la especie Tadarida brasiliensis y, en general, de todas las especies de la familia Molossidae, que según bibliografía son descritas como "antropófilas" debido a su marcada preferencia por utilizar edificaciones humanas como refugio diurno en zonas urbanas y semiurbanas (Rodríguez-San Pedro A., JL Allendes, P. Carrasco-Lagos y RA. Moreno, 2014, Murciélagos de la Región Metropolitana de Santiago, Chile). “</i>	<i>SEREMI de Medio Ambiente ORD N°4027 de fecha 26 de junio de 2025.</i>
--	---

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 ubicará en la región Metropolitana, provincia de Santiago, comuna de Quilicura, específicamente en Calle Pedro Riveros, N°1381 para “Los Agustinos”, N°1401 para “Don Manuel” y N°1411 para “Tres Piedras”.
Justificación de la localización	El Proyecto se justifica, debido la demanda creciente de vivienda en el sector, además de su privilegiada ubicación en la Calle Pedro Rivero, permite una excelente oferta de servicios, encontrándose cercano a establecimientos educacionales, centros de salud, cuerpo de bomberos, locales comerciales como ferreterías, minimarkets, panaderías, farmacias, entre otros. En cuanto a la conectividad desde y hacia el proyecto se ve beneficiada por la cercanía a la Autopista Vespucio Norte. Además, de su cercanía a paraderos del Transantiago, servicios como centros comerciales y centro cívico de la comuna (700 metros aproximadamente). De acuerdo con lo indicado en los certificados de informaciones previas (CIP) N°2803 del 07 de abril de 2021, n°2805 y n°2801 de la misma fecha, y en relación al plan regulador comuna de Quilicura, el proyecto se emplaza en uso de suelo “36 – sector geográfico norte”, donde se permiten actividades tales como viviendas, equipamiento de escala comunal y vecinal de todo a excepción de esparcimiento y turismo destinado a bares, juegos electrónicos, hospederías y moteles; equipamiento regional e intercomunal de todo tipo a excepción de seguridad, esparcimiento y turismo; y servicios artesanales.
Superficie	La superficie del predio es 36.006,2 m ² y se estima una superficie de construcción de 39.898,66 m ² .en total, para el condominio “Los Agustinos” se considera una superficie construida de 11.850,66 m ² , el condominio “Don Manuel” una superficie 12.891,30 m ² y el condominio “Tres Piedras” una superficie construida de 15.156,70 m ² .



Coordenadas UTM en Datum WGS84	Coordenadas del emplazamiento del Proyecto.		
	Vértices Proyecto	Coordenadas UTM Datum WGS84 19H	
		Este	Norte
	V1	338.580	6.306.064
	V2	338.765	6.305.981
	V3	338.837	6.305.921
	V4	338.905	6.305.858
	V5	338.789	6.305.734
	V6	338.744	6.305.822
	V7	338.694	6.305.906
Fuente: Elaborado por Ambiente Social, diciembre 2024. Referencia: Anexo 1.1 Adenda 1			
Camino o vías de acceso	El acceso del proyecto es específicamente por Calle Pedro Riveros, N°1381 para “Los Agustinos”, N°1401 para “Don Manuel” y N°1411 para “Tres Piedras”.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 2 Planos y KMZ de la DIA Anexo 5 KMZ de la Adenda Anexo 3. KMZ y planimetría de la Adenda Complementaria.		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre Perimetral	Consiste en un cercado del terreno para evitar acceso de personas ajenas a las obras. El cierre perimetral considera toda el área. Mayor detalle en 1.4.11 de la DIA.	Temporal	Construcción
Portería	En el sector de ingreso al condominio existe una caseta de control de ingreso del personal a la obra, con el fin de controlar el acceso tanto de personas como vehículos, se dispondrá de 1 Porterías de control de acceso por cada instalación de faenas. Mayor detalle en 1.4.1.2 de la DIA.	Temporal	Construcción
Oficinas y bodegas	En la instalación de faenas se considera una edificación que contempla oficinas y bodega con una superficie de 110 m2. El sector de oficina se encuentra equipada para uso del personal administrativo y colaboradores. Estas consisten en:	Temporal	Construcción



	oficina del administrador de obras, oficinas para profesionales de terreno, oficina de supervisores y oficina administrativa y prevención. Por otro lado, la bodega de materiales y herramientas, cuyo objetivo será acopiar temporalmente los insumos que se utilicen durante la fase de construcción. Para esta edificación, se considerará una instalación modular. Esta edificación temporal se ubicará dentro del área de trabajo de la instalación de faenas junto a las demás edificaciones. Mayor detalle en 1.4.1.3 de la DIA.		
Comedores	En la instalación de faenas, se ha implementado un lugar específico para que los trabajadores puedan consumir sus alimentos en el respectivo horario de colación. Estos sitios designados como comedores, corresponde a una estructura tipo container, acondicionados con mesas, sillas y un calentador de comida. Cabe señalar que, los comedores cumplirán con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. N° 594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. El recinto tiene una superficie de 50 m. Mayor detalle en 1.4.1.4 de la DIA.	Temporal	Construcción
Área de acopio de materiales	La instalación de faenas contará con una (1) área de acopio de materiales, cuyo objetivo será acopiar en forma ordenada y temporal, aquellos insumos y materiales que puedan almacenarse a la intemperie. El acopio de materiales se realizará directamente sobre el suelo, considerando trozos de madera (tacos o pallets) destinados a separar los materiales del suelo. Se estima una superficie aproximada de 150 m². Esto con la finalidad de no realizar acopio de materiales en la vía pública. Mayor detalle en 1.4.1.7 de la DIA.	Temporal	Construcción
Área de lavado de canoas y ruedas	El lavado de canoas de camiones mixer, será realizado mediante una manguera proveniente del mismo camión, además que se habilitará un sector específico para la descarga de dichas aguas. Esta zona constará de una excavación de 4 m² con una profundidad de un metro, recubierto con una geomembrana o material impermeable, esto genera una piscina de decantadora de sólidos de 4 m³ sobre la cual se retirarán los excesos de hormigón generado. Ante el eventual caso de que las aguas de	Temporal	Construcción



	lavado no alcancen a ser evaporadas se contratará a un camión con estanque para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrarán autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. Mayor detalle en 1.4.1.8 de la DIA.		
Almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos	Para la construcción se dispondrán en faenas, contenedores de escombros. Estos son de metal y de una capacidad de 9 m³. Se privilegiará la reutilización de los residuos valorizables en faena, en caso de no ser posible, el retiro de estos residuos se realizará por parte de empresas que cuenten con la debida autorización y serán llevados a sitios de disposición final autorizados para su reciclaje. Se solicitará autorización sanitaria para esta instalación, por lo que en esta tramitación se presentan los antecedentes ambientales para la obtención del PAS 140 en anexo 3 de la Adenda. Mayor detalle en Anexo 3.1 de la Adenda, PAS 140.	Temporal	Construcción
Almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios	En la instalación de faenas, se destinará un sitio de aproximadamente 20 m², cercano al acceso del Proyecto, en donde se dispondrán los contenedores de basura que estén en su máxima capacidad, para su posterior traslado a un sitio de disposición final autorizado. Los contenedores tendrán una capacidad aproximada de 120 litros, poseerán una tapa y dado su sistema hermético de contención, evitarán la percolación de líquidos. También poseerán ruedas para mayor facilidad de movimiento. Los residuos domiciliarios generados en los frentes de trabajo serán transportados en los contenedores hasta la zona de almacenamiento, este traslado se hará de forma manual, siempre realizando el cuidado adecuado en el transporte interno sin generar riesgos de vertimiento de los residuos o a la salud de los trabajadores. Es importante mencionar, que los contenedores serán reforzados con bolsas plásticas, por lo que se descarta el almacenamiento directo en contenedores. De esta forma se evitará ensuciar dichos contenedores, de manera que, en caso de ser estrictamente necesario, se realizará la limpieza de los contenedores de forma manual y con paños húmedos descartando la generación de residuos líquidos. El retiro de estos residuos se realizará por parte de empresas que cuenten con la debida autorización y serán llevados a sitios de disposición	Temporal	Construcción



	final autorizados. Se solicitará autorización sanitaria para esta instalación, por lo que en esta tramitación se presentan los antecedentes ambientales para la obtención del PAS 140 del anexo 3 de la Adenda. Mayor detalle en Anexo 3.1 de la Adenda, PAS 140.		
Estacionamientos	Durante la fase de construcción, se ha habilitado en faenas un sector despejado y nivelado, asignado para el estacionamiento de vehículos. Durante la limpieza del terreno y construcción se habilitó en el sector noreste del terreno, una superficie aproximada de 100 m² para estacionamiento de maquinarias. Mayor detalle en 1.4.1.6 del Anexo 1.1 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos / sitio de almacenamiento RESPEL	Para la Construcción del Proyecto, La bodega de RESPEL será de aproximadamente 20 m², tendrá un cierre perimetral de al menos 1,5 metros de altura, una base continua impermeable y resistente estructural y químicamente a los RESPEL, techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Mayores detalles de las características constructivas se indican en el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA del anexo 3 de la Adenda. Con respecto al almacenamiento de residuos peligrosos, estos serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos ubicada en la instalación de faenas, dentro de un plazo no superior a 6 meses, a la espera de su retiro de parte de una empresa autorizada sanitariamente. Las características constructivas por su parte cumplirán los requerimientos establecidos por el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Se solicitará autorización sanitaria para esta instalación, por lo que en esta tramitación se presentan los antecedentes ambientales para la obtención del PAS 142. Mayores antecedentes en Anexo 4.2 de la DIA "PAS 142"	Temporal	Construcción
Portería	Los condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras contarán con acceso vehicular y peatonal por Avenida Pedro Riveros, se considera una portería de control de acceso de los habitantes para cada condominio, que contará con una superficie de 19,18 m².	Permanente	Operación



	Mayor detalle en 1.4.2.1 del Anexo 1.1 de la Adenda.																																																
Edificios y departamentos	El condominio Los Agustinos se compone de 176 viviendas (11 bloques de edificios) de cuatro tipologías según se presenta en la siguiente tabla. Tabla. 1 Tipologías de Departamentos del Condominio Los Agustinos <table border="1"> <tr> <th>Tipología</th><th>Programa</th><th>Nº Viviendas</th><th>Superficie (m²)</th></tr> <tr> <td rowspan="6">Tipo</td><td>2D+1B</td><td>8</td><td>51,21</td></tr> <tr> <td>2D+2B</td><td>24</td><td>56,90</td></tr> <tr> <td>3D+1B</td><td>40</td><td>59,67</td></tr> <tr> <td>3D+2B</td><td>8</td><td>64,61</td></tr> <tr> <td>2D+1B (pareado)</td><td>16</td><td>50,84</td></tr> <tr> <td>3D+2B (pareado)</td><td>80</td><td>64,20</td></tr> </table> Fuente: Anexo 2 Planos del Proyecto El “Condominio Don Manuel”, consiste en la construcción de 12 bloques de edificios, que contará con un total de 192 viviendas o departamentos de seis tipologías según se presenta en la siguiente tabla. Tabla. 2 Tipologías de Departamentos del Condominio Don Manuel <table border="1"> <tr> <th>Tipología</th><th>Programa</th><th>Nº Viviendas</th><th>Superficie (m²)</th></tr> <tr> <td rowspan="6">Tipo</td><td>2D+1B</td><td>0</td><td>51,21</td></tr> <tr> <td>2D+2B</td><td>40</td><td>56,90</td></tr> <tr> <td>3D+1B</td><td>40</td><td>59,67</td></tr> <tr> <td>3D+2B</td><td>16</td><td>64,61</td></tr> <tr> <td>2D+1B (pareado)</td><td>24</td><td>50,84</td></tr> <tr> <td>3D+2B (pareado)</td><td>72</td><td>64,20</td></tr> </table> Fuente: Anexo 2 Planos del Proyecto El “Condominio Tres Piedras”, consiste en la construcción de 14 bloques de edificios, que contará con un total de 224 viviendas o	Tipología	Programa	Nº Viviendas	Superficie (m ²)	Tipo	2D+1B	8	51,21	2D+2B	24	56,90	3D+1B	40	59,67	3D+2B	8	64,61	2D+1B (pareado)	16	50,84	3D+2B (pareado)	80	64,20	Tipología	Programa	Nº Viviendas	Superficie (m ²)	Tipo	2D+1B	0	51,21	2D+2B	40	56,90	3D+1B	40	59,67	3D+2B	16	64,61	2D+1B (pareado)	24	50,84	3D+2B (pareado)	72	64,20	Permanente	Operación
Tipología	Programa	Nº Viviendas	Superficie (m ²)																																														
Tipo	2D+1B	8	51,21																																														
	2D+2B	24	56,90																																														
	3D+1B	40	59,67																																														
	3D+2B	8	64,61																																														
	2D+1B (pareado)	16	50,84																																														
	3D+2B (pareado)	80	64,20																																														
Tipología	Programa	Nº Viviendas	Superficie (m ²)																																														
Tipo	2D+1B	0	51,21																																														
	2D+2B	40	56,90																																														
	3D+1B	40	59,67																																														
	3D+2B	16	64,61																																														
	2D+1B (pareado)	24	50,84																																														
	3D+2B (pareado)	72	64,20																																														



departamentos de seis tipologías según se presenta en la siguiente tabla.

Tabla. 3 Tipologías de Departamentos del Condominio Tres Piedras

Tipología	Programa	Nº Viviendas	Superficie (m ²)
Tipo	2D+1B	8	51,21
	2D+2B	32	56,90
	3D+1B	48	59,67
	3D+2B	24	64,61
	2D+1B (pareado)	16	50,84
	3D+2B (pareado)	96	64,20

Fuente: Anexo 2 Planos del Proyecto

Mayor detalle en 1.4.2.2 del Anexo 1.1 de la Adenda.

Sala de Basuras y sector de pre carguío

Condominio Los Agustinos: Cada uno de los 15 edificios poseerá una sala de basura en el primer piso que estará conectada al resto de los pisos mediante ductos de basura. Cada sala de basura poseerá una superficie de 5,1 m², contará con muros de cerámica o pintura lavable. Disponiendo de 44 contenedores de 240 litros de capacidad cada uno.

Condominio Don Manuel: Cada uno de los 12 edificios poseerá 1 sala de basura, la cual estará conectada al resto de los pisos mediante ductos de basura. Cada sala de basura poseerá una superficie de 5.1 m². Se tendrá en total 48 contenedores de 240 litros de capacidad.

Condominio Tres Piedras: Cada uno de los 13 edificios poseerá 1 sala de basura, la cual estará conectada al resto de los pisos mediante ductos de basura. Cada sala de basura poseerá una superficie de 5.1 m². Se tendrá en total 56 contenedores de 240 litros de capacidad.

Mayor detalle en 1.4.2.3 del Anexo 1.1 de la Adenda.

Permanente

Operación

Puntos Verdes

Se mantendrá un sitio denominado “Punto verde”

Permanente

Operación



	en el que se encontrarán contenedores diferenciados por colores y rotulados para fomentar el reciclaje de los residuos. Los puntos verdes estarán dispuestos en lugares estratégicos (al costado de la Portería), considerando un total de 3 puntos verdes, (1 punto verde para cada condominio) Cada punto verde contará con 5 contenedores de 240 litros (ver Figura 71 de la Adenda), de distinto color, en los cuales se reciclarán los siguientes residuos, de acuerdo a NCH 3322/2013 del INN sobre “Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos”: • Contenedor Color azul: reciclaje papel y cartón. • Contenedor Color amarillo reciclaje: plásticos. • Contenedor Color gris claro reciclaje: metales. • Contenedor Color Beige reciclaje: cartón para bebidas (tetrapack). • Contenedor Color verde reciclaje: vidrio. Estos contenedores permitirán la segregación en el origen y el almacenamiento temporal de los residuos con potencial revalorización como latas, cartones, plásticos, entre otros. Para el correcto funcionamiento del punto verde se incluirá un capítulo informativo en el Manual de Administración, el que será entregado a cada copropietario al momento de la entrega de la vivienda correspondiente. En ese mismo momento se realizará la entrega del material a la administración del condominio. Adicionalmente, se realizará una capacitación sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos al comité de administración del proyecto. Mayor detalle en respuesta 11.9 de la Adenda.		
Locales Comerciales y oficinas	Condominio Los Agustinos: Posee 2 locales comerciales correspondientes a: Local 1: 36,45 m² Local 2: 36,45 m² Condominio Don Manuel: Posee 3 locales comerciales en sus obras permanentes, correspondientes a: Local 1: 36,45 m² Local 2: 36,00 m² Local 3: 36,00 m² Condominio Tres Piedras: Posee 3 locales comerciales en sus obras permanentes,	Permanente	Operación



	correspondientes a: Local 1: 36,45 m² Local 2: 36,00 m² Local 3: 36,00 m². Mayor detalle en 1.4.2.4 del Anexo 1.1 de la Adenda.		
Sala multiuso con Gimnasio	Condominio Los Agustinos: Cuenta con una sala multiuso con gimnasio, tiene una superficie de 238,26 m² y cuenta con tres baños, enfermería, cocina y bodega. Condominio Don Manuel: Cuenta con una sala multiuso con gimnasio, tiene una superficie de 238,26 m² y cuenta con tres baños, enfermería, cocina y bodega. Condominio Tres Piedras: Posee una sala multiuso con gimnasio con una superficie total de 238,26 m², tres baños, bodega, cocina y enfermería. Mayor detalle en 1.4.2.5 del Anexo 1.1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Áreas Verdes	Los tres condominios diseñaron el equipamiento y las áreas verdes con la finalidad de facilitar la integración social. Ambos condominios consideran: locales comerciales, sede social, áreas destinadas a juegos infantiles y juego inclusivo. Además, se contempla una zona de actividad física (plaza activa), y se contará con mobiliario, luminario y accesibilidad universal. Con respecto al paisajismo e iluminación en áreas verdes se diseñaron considerando las estrategias para la sustentabilidad y eficiencia energética. En la siguiente figura 15 “Especies arbóreas en áreas verdes” del Anexo 1.1 de la Adenda, se presentan las especies consideradas para las áreas verdes por condominio y su cantidad. Mayor detalle revisar anexo 2. Mayor detalle en 1.4.2.5 del Anexo 1.1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Medidas Viales	1.-. Señales de tránsito Se demarcan e instalan o reponen las señales de tránsito faltantes en los siguientes tramos de vía (según esquema): - Pedro Riveros, entre su intersección con Camino del Cerro y 20 metros al oriente de Av. Las Torres Oriente. - Camino del Cerro, entre su intersección con Pedro Riveros y 20 metros al poniente de Camino al Cementerio. - Camino del Cerro, 20 metros al norte de su	Permanente	Operación



	intersección con Camino al Cementerio. Esta medida de mitigación debe considerar: - Demarcación de líneas separadoras de pistas, líneas de detención y encajonamiento respectivas. - Instalación o reposición de señales de tránsito según esquema. 2. Demarcación de intersecciones Se debe demarcar las siguientes intersecciones: - Calle Pedro Riveros/Av. Las Torres - Calle Pedro Riveros/Calle Uno - Calle Pedro Riveros/Accesos a condominios - Calle Pedro Riveros/Camino del Cerro - Camino del Cerro/Camino al Cementerio La demarcación debe considerar para los cuatro accesos a las intersecciones, proyectándola hasta 15 metros desde la esquina, incluyendo las soleras de las intersecciones demarcadas con pintura acrílica amarilla. La demarcación considera: Líneas de Eje Central Segmentado; Líneas de Eje Central Continuo; Líneas de Detención y Paso peatonal Cebra; Flechas direccionales; PARE; Solera Amarilla, solera sur de Pedro Riveros (frontis de los condominios); Achurados (entre otras). 3. Accesos vehiculares a los condominios En los accesos proyectados para el ingreso y egreso vehicular a los condominios se deberá considerar: - Balizas Luminosas en la salida vehicular del estacionamiento. - Espejos Panorámicos en la salida vehicular del estacionamiento. - Señal “PARE”, con demarcación “PARE” con sus respectivas líneas de detención y encajonamiento. - Para evitar el estacionamiento en el frontis del proyecto, se instalarán vallas peatonales tipo CONASET (según esquema). 4. Cruces peatonales Se redemarcarán los cruces peatonales existentes en Calle Pedro Riveros, al Oriente de Calle Uno y en su intersección de con Av. Las Torres (según esquema), reponiendo o instalando señales de tránsito correspondientes. Dentro de este contexto, se materializarán dos cruces peatonales nuevos (2), uno en calle Camino del Cerro al norte de su		
--	---	--	--



	intersección con Camino al Cementerio y otro en calle Pedro Riveros al oriente de su intersección con Camino del Cerro. el paso peatonal de calle Pedro Riveros al oriente de su intersección con Camino del Cerro será reforzado por Balizas Cebra Safe. 5. Refugio estándar Se compromete la entrega e instalación de un refugio estándar en la ubicación que indique la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la I. Municipalidad de Quilicura, según se genere transporte público por Pedro Riveros en el sector del proyecto. Para dar cumplimiento a esta medida, se seguirán las instrucciones ingresando a la Gerencia de Planificación e Infraestructura de DTPM, un informe indicando las medidas de mitigación a implementar, para su revisión y validación. 6. Dispositivo de rodado (Rebajes de solera) Se materializan dispositivos de rodado en: - Vereda sur y norte de calle Pedro Riveros al oriente de su intersección con Camino del Cerro. - Vereda oriente y poniente de calle Camino del Cerro al norte de su intersección con Camino al Cementerio. Las características de los dispositivos de rodado serán las siguientes: a) El largo de la rampa no podrá superar 1,5 m b) La pendiente de la rampa en todo su largo no podrá exceder el 12% c) El ancho libre mínimo de la rampa será continuo y corresponderá al de las líneas demarcadoras del paso peatonal que enfrenta. Cuando no existan líneas demarcadoras, deberá tener un ancho mínimo de 1,2 m d) La pendiente transversal de la rampa no será superior al 2% e) El encuentro de la rampa con la calzada será igual a 0 cm. f) La rampa antideslizante a nivel de la vereda deberá ser antecedida por un pavimento podotáctil de alerta, adosado y de un ancho mínimo de 0,4 m y máximo de 0,8 m. El pavimento de alerta no podrá ser el pavimento de la rampa. 7. Señalización y demarcación Se debe ajustar toda la señalización y demarcación		
--	--	--	--



	propuesta al Manual de señalización de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que debe considerar lo siguiente: - Las señales de tránsito deberán contar con lámina antigrafitis o las que considere la I. Municipalidad de Quilicura. - Se debe demarcar pasos peatonales, líneas de separación de pistas y señales “NIÑOS JUGANDO”. 8. Mejoramiento de carpeta de rodado Para facilitar la operación vial del tramo que une las intersecciones de Calle Pedro Riveros - Camino del Cerro y Camino del Cerro - Camino al Cementerio, se mejorará su carpeta de rodado, en las zonas que se requiera. En este mismo sentido, se redemarcará y reforzará su señalización vertical. 9. Demarcación de accesos a intersección Además, se demarcan los dos accesos a la intersección con calle Pedro Riveros, proyectando hasta 15 metros desde la esquina, incluyendo las soleras con pintura acrílica amarilla. La demarcación considera: Líneas de Eje Central Segmentado; Líneas de Eje Central Continuo; Líneas de Detención y Paso peatonal Cebra; Flechas direccionales PARE; Achurados; Entre otras (según esquema). 10. Entubar canal de regadío Con el objetivo de consolidar la calzada Sur de Pedro Riveros, se entubará el canal de regadío existente. Esta medida incluye la sección del canal que impacta en la geometría de Pedro Riveros en la intersección de esta vía con Camino del Cerro, mejorando con ello la operación de los flujos vehiculares que la utilizan (incluyendo integrar operación de transporte público). Mayor detalle en 1.4.2.8 del Anexo 1.1 de la Adenda.		
Estacionamiento	<u>Condominio Los Agustinos</u> Considera un total de 87 estacionamientos vehiculares. De estos, 80 son para uso habitacional y 4 para movilidad reducida, 3 para el uso del comercio donde 1 es para vehículos livianos, 1 para movilidad reducida y 1 para camión. <u>Condominio Don Manuel</u>	Permanente	Operación



	Considera un total de 94 estacionamientos vehiculares. De estos, 86 son para uso habitacional y 4 para movilidad reducida, 4 para el uso del comercio donde 2 es para vehículos livianos, 1 para movilidad reducida y 1 para camión. <u>Condominio Tres Piedras</u> Considera un total de 121 estacionamientos vehiculares. De estos, 113 son para uso habitacional y 4 para movilidad reducida, 4 para el uso del comercio donde 2 es para vehículos livianos, 1 para movilidad reducida y 1 para camión. Mayor detalle en 1.4.2.9 del Anexo 1.1 de la Adenda.		
Obras de evacuación de aguas lluvia	Contempla drenes de infiltración (mediante zanjas acorde a planimetría), como solución de proyecto de aguas lluvias. Se considera la instalación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 130 mm de ancho y 145 mm de alto. La canaleta instalada debe tener disponibilidad de instalación en pendiente tipo cascada para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1m de longitud. Cámara Sentina emergencias: Se consulta el suministro e instalación de 2 bombas sumergibles tipo sentina Marca Lovax modelo 150 (o equivalente técnico) para al desagüe de emergencia de aguas lluvias en el escenario de que se sobresaturen los drenes proyectados. Estas bombas se instalarán en una cámara enterrada de hormigón armado de 1.00x1.00 metros en planta x 1.90 metros de profundidad. Los sensores de nivel en la cámara serán posicionados de acuerdo con la planilla de dimensionamiento en lámina aguas lluvias 5 de 5. Mayor detalle en 1.4.2.10 del Anexo 1.1 de la Adenda.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Escarpe	Construcción
Excavaciones	Construcción
Nivelación y Compactación	Construcción



Habilitación del cierre perimetral	Construcción
Habilitación de instalación de faenas	Construcción
Carguío de material	Construcción
Mantenición de maquinarias y equipos	Construcción
Aseo en la obra y espacio público	Construcción
Habilitación, operación y cierre de la instalación para producción de hormigón	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	Construcción
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	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	Julio 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Movimiento de Tierras (punto 1.5.2 de la DIA)
Fecha estimada de término	Abril 2029
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Abril 2029
Parte, obra o acción que establece el inicio	recepción final otorgada por la municipalidad de Quilicura de los edificios del Condominio Los Agustinos. (punto 1.6.2 de la DIA)
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica



término	
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	320
Operación	10
Cierre	No aplica
Total	330

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Cierre Perimetral	
Portería	
Oficinas y bodegas	
Comedores	
Área de acopio de materiales	
Área de lavado de canoas y ruedas	
Almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos	
Almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios	
Almacenamiento RESPEL	
Estacionamientos	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Escarpe	Como parte de la limpieza del terreno para ambos condominios, previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior del terreno. Para mayores detalles ver Capítulo 1 de la DIA. Mayor detalle en 1.5.1.1.1 del Anexo 1.1 de la Adenda.



Excavaciones	Las excavaciones para cada condominio se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. Esta actividad se realiza para realizar las fundaciones de las obras. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra, de los elementos de seguridad necesaria. Para realizar esta actividad se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento es de 30 m³/h. El material producto de las excavaciones será retirado a medida que se generen por una empresa autorizada y llevados a sitio de disposición final autorizado, manteniendo en obra un registro con información sobre los residuos retirados, empresa a cargo de su gestión (transporte) y disposición final, este permanecerá en faena ante una eventual fiscalización de parte de la autoridad. Mayor detalle en 1.5.1.1.2 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Nivelación y compactación	Posterior a la excavación se procederá a realizar la nivelación y compactación del terreno con la finalidad de emparejar y preparar el terreno para la obra gruesa. Mayor detalle en 1.5.1.1.3 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Habilitación del cierre perimetral	Considerando que el proyecto Don Pedro en todo el perímetro del proyecto, el Titular ha implementado un cierre perimetral para evitar acceso a personas ajenas a las obras. Este se conforma actualmente de la siguiente manera: - Sector oriente: un muro tipo pandereta, paneles OSB y planchas de zinc en distintos tramos. Sobre el cierre se observó malla raschel de aproximadamente 1,5 metros de altura, montada en pilares de madera; - Sector sur y poniente: muro medianero preexistente del tipo albañilería. - Sector norte: cierre con paneles OSB de aproximadamente 2.5 metros de altura. - Este cerco perimetral será de carácter temporal y será desmantelado posterior a la construcción del Proyecto. Mayor detalle en 1.5.1.2.1 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Habilitación de instalación de faenas	Se ejecutarán 3 instalaciones de faenas, una para cada condominio, la cual considera las partes y obras temporales descritas en el capítulo 4.2 del presente ICE. Mayor detalle en 1.5.1.2.1 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Carguío de material	La actividad de carguío de material se realizará mediante lo extraído en el escarpe y excavación, se realizará siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes: - Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. - No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. - Extremar medidas en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia



	ambiental. Es importante indicar que no habrá acopio de material en pila, dado que el material producto del escarpe y excavaciones será retirado a medida que se genere y será trasladado en camiones tolva a sitio de disposición final autorizado. Mayor detalle en 1.5.1.2.3.1 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Mantenimiento de maquinarias y equipos	Para el caso de mantenimientos de maquinarias y equipos a emplear en obra, estas serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra, de los talleres autorizados donde serán realizadas las mantenimientos de maquinarias, manteniendo las boletas y/o facturas en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. Mayor detalle en 1.5.1.2.3.3 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Aseo en la obra y espacio público	En lo que respecta al aseo en la obra y del espacio público que enfrenta la obra, se contemplan las siguientes medidas: - Se dispondrá de contenedores de residuos sólidos domiciliarios, los cuales serán distribuidos uniformemente por toda la obra, adicionalmente se les prohibirá a los trabajadores, por medio de charlas, botar basura o desperdicios en espacios públicos. - El frente predial inmediato de acceso a la obra se mantendrá aseada. - Prohibición de consumir alimentos fuera de la obra, para ello se dispondrá un comedor. Por otra parte, el Titular tiene en consideración que: - Los camiones y vehículos deben utilizar los estacionamientos establecidos dentro del área del Proyecto. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. - No se realizará acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. - Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. Además, se informa que las faenas de carga y descarga deberán realizarse al interior del área del Proyecto. - El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. - Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. - Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. - Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. - En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se considerará



	lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos". Mayor detalle en 1.5.1.2.3.5 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Habilitación, operación y cierre de la instalación para producción de hormigón	No se habilitará dentro del predio una instalación para la producción de hormigón, puesto que, este será adquirido a través proveedor externo autorizado. Motivo por el cual, el Titular del proyecto exigirá al proveedor que verifique que los áridos empleados para la fabricación del hormigón se encuentren debidamente autorizados de acuerdo a la legislación vigente. Dichos antecedentes serán mantenidos en la obra en caso de posibles fiscalizaciones. Por otra parte, cabe mencionar que el transporte desde el proveedor al Proyecto está considerando en la emisión por transporte de maquinaria, incluido en el Estudio de Emisiones Atmosféricas disponible en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Mayor detalle en 1.5.1.3 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	Las rutas del proyecto varían según el material a transportar y la ubicación del proveedor. Cabe señalar, que las rutas no pavimentadas corresponden a rutas internas del Proyecto, las cuales no son transitadas por las camionetas asociadas al transporte de personal. Los detalles de cada ruta pueden ser consultados directamente el Anexo 3.4 de la DIA.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio	Durante la construcción del Proyecto se realizarán viajes por transporte de excedentes de excavación, insumos y materiales, de maquinarias y equipos, de residuos y de trabajadores. Los detalles de cada ruta pueden ser consultados directamente el Anexo 3.4 de la DIA. Mayor detalle en 1.5.1.3 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Obra gruesa	De acuerdo con las especificaciones técnicas de ambos Condominios del Proyecto, la obra gruesa corresponde y se ejecutará de la siguiente manera: - Excavaciones fundaciones - Hormigonado de emplantillado - Cimientos: - Relleno estéril - Radier - Moldajes: - Hormigón armado - Techumbre - Terminaciones - Revestimiento - Puertas - Quincallería - Celosía



	- Pinturas - Artefactos Sanitarios - Muebles y closets - Instalaciones domiciliarias - Obras complementarias y urbanización Mayor detalle en 1.5.1.7 del Anexo 1.1 de la Adenda.
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Cada Condominio tendrán circulación vehicular por la calle Pedro Rivero. Cabe señalar, que los condominios tienen accesos independientes entre sí. Mayor detalle en 1.5.1.8 del Anexo 1.1 de la Adenda.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Para abastecer la demanda energética durante la fase de construcción del Proyecto, al comienzo de la construcción se contempla la implementación de empalmes provisorios que permitirán abastecer de electricidad el área del Proyecto, instalación de faenas y frentes de trabajo durante los meses que duren las obras. Enel S.A. es la empresa a cargo del suministro eléctrico.
Agua potable y alcantarillado	En la fase de construcción del Proyecto se requerirá de agua potable para cubrir las necesidades de agua para bebida y para los servicios sanitarios de los trabajadores. En esta fase se implementarán 2 módulos para duchas, 2 módulos destinado para los baños, y 4 módulos para vestidores en una superficie total de 40 m². Cabe señalar que, en la constructiva el retiro de las aguas servidas de baños y aguas grises de duchas ha estado a cargo de una empresa sanitariamente autorizada. En un plazo no mayor a 6 meses, los servicios higiénicos se han conectado con empalme de la red sanitaria de alcantarillado público, dado que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria. Este suministro cumplirá con lo establecido en el D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, en cuanto a su cantidad y calidad. Acorde a lo anterior, se estima una demanda, durante esta fase de 7,5 m³/día en promedio, pudiendo llegar a un máximo de 17,25 m³/día en el período en que se requerirá mayor cantidad de personal. El agua potable para la instalación de faenas de los condominios se obtendrá mediante un arranque de agua potable con la red de agua potable de Aguas Andina. Certificado de Factibilidad presentado en anexo 4.1 de la Adenda.
Servicios higiénicos	Para la fase de construcción, en la construcción del proyecto, se implementaron 2 módulos para duchas, 2 módulos destinado para los baños, y 4 módulos para vestidores, de acuerdo se indica en el plano de



	instalación de faenas adjunto en el Anexo 2 de la presente DIA. Las mismas construcciones se utilizaron para el proyecto Don Gaspar. Se cuenta además con 2 baños químicos utilizados para cada nivel de avance del edificio. Cabe señalar que, en las dos fases constructivas el retiro de las aguas servidas de baños y aguas grises de duchas ha estado a cargo de una empresa sanitariamente autorizada. En un plazo no mayor a 6 meses, los servicios higiénicos se han conectado con empalme de la red sanitaria de alcantarillado público, dado que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria. En los distintos frentes de trabajo que se instalen acorde al desarrollo de las etapas, según lo descrito previamente, existirán baños químicos acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalado en la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 MINSAL, los cuales no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. En relación a la disposición de baños químicos para trabajadores, se dará cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. 594/99 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones. Adicionalmente, se informa que se contará con baños exclusivos para damas, en el caso de existir personal femenino, según D.S. N° 594/99, del MINSAL.
Combustible	Para cada una de las tres instalaciones de faenas se habilitará una superficie destinada para la carga de combustible la cual se realizará desde el camión surtidor de la estación de servicio. La superficie contará con pretils y una capa impermeable de HDPE para poder evitar cualquier tipo de derrame que pueda generar un impacto. También se contará con elementos de extinción de incendios mientras se realice la maniobra de carga de combustible principalmente a las maquinarias. (respuesta 1.7 de la Adenda)
Alimentación	El Proyecto considera un comedor por cada instalación de faenas, los que contarán con las condiciones sanitarias exigidas en el DS N°594 del MINSAL. Estos sitios designados como comedores, corresponde a una estructura tipo container, acondicionados con mesas, sillas y un calentador de comida. Considerando esto, los trabajadores podrán llevar su comida calentarla y alimentarse en faenas.
Alojamiento	No se contempla la pernoctación de trabajadores. El horario de trabajo será de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 horas.
Equipos y maquinarias	La maquinaria y equipos necesarios para ejecutar las actividades de la fase constructiva del Proyecto se presentan en la Tabla a continuación. En dicha tabla se detalla el tipo de equipo o maquinaria, la cantidad a ser utilizada y la actividad asociada a éste: • Motoniveladora • Excavadora • Retroexcavadora



	• Camión Tolva • Camión Pluma • Camión Plano • Mixer • Grúa Torre • Minicargador • Tractor • Aljibe • Bomba • Placa • Esmeril • Martillo • Aspiradora • Revolvedor • Sierra circular • Pistola Hilti • Rotomartillo • Cepilladora • Taladro • Vibrados
--	---

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no contempla extraer o utilizar recursos naturales renovables.
Para mayor detalle en Anexo N°5 Ficha Resumen 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	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas producto de actividades como escarpe, excavación, erosión de material en pila, carguío y volteo material, compactación, nivelación, demolición y tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y combustión de maquinaria fuera de ruta. Según lo señalado por el Titular en conclusiones del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto, en fase de construcción, sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA, por lo tanto, el Proyecto debe presentar un Programa de Compensación de Emisiones atmosféricas para el año 1 de fase de construcción del proyecto. En la siguiente tabla se presenta las emisiones atmosféricas en la fase de construcción. Tabla N° 2: Emisiones atmosféricas en la fase de construcción



	<table><tr><th>Año</th><th>MP2,5_{eq}</th><th>MP10_{eq}</th><th>SO2</th><th>NOx</th></tr><tr><td>1</td><td>1,701</td><td>2,954</td><td>0,004</td><td>0,401</td></tr><tr><td>2</td><td>0,208</td><td>0,827</td><td>0,003</td><td>0,264</td></tr><tr><td>3</td><td>0,070</td><td>0,268</td><td>0,003</td><td>0,253</td></tr><tr><td>4</td><td>0,040</td><td>0,145</td><td>0,003</td><td>0,022</td></tr><tr><td>Límite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>10</td><td>8</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 77 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Además, el Titular presenta medidas de control para el abatimiento y control de emisiones que se indican en la respuesta 11.10 de la Adenda. Mayores antecedentes en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, anexo 2.2 de la Adenda Complementaria	Año	MP2,5 _{eq}	MP10 _{eq}	SO2	NOx	1	1,701	2,954	0,004	0,401	2	0,208	0,827	0,003	0,264	3	0,070	0,268	0,003	0,253	4	0,040	0,145	0,003	0,022	Límite PPDA	2	2,50	10	8
Año	MP2,5 _{eq}	MP10 _{eq}	SO2	NOx																											
1	1,701	2,954	0,004	0,401																											
2	0,208	0,827	0,003	0,264																											
3	0,070	0,268	0,003	0,253																											
4	0,040	0,145	0,003	0,022																											
Límite PPDA	2	2,50	10	8																											
La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 4027 de fecha 26 de junio de 2025, se pronuncia conforme.																															

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Durante la fase de construcción de los tres condominios se generarán aguas servidas, producto del consumo de un total de 115 trabajadores como máximo, lo que contempla la generación de 17,25 m³/día de aguas servidas. Al inicio de la fase de construcción se instalarán baños químicos en instalación de faenas en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud). La instalación, mantención y retiro de las aguas servidas estará a cargo de una empresa autorizada. Los baños químicos se utilizarán hasta la materialización de un empalme con la red de alcantarillado de Aguas Andinas, periodo cuya duración no superará los 6 meses a contar de la instalación de faenas. Cabe indicar que, para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el medio de disposición de las aguas servidas. En frentes de trabajo se utilizarán baños químicos acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalados en la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99, los cuales no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. Para el caso de las duchas, previo a la materialización del empalme, éstas se conectarán a un estanque de acumulación, desde donde se retirarán regularmente, por empresa autorizada para su transporte y disposición. Mayor detalle en punto 1.5.6.4 del anexo 1.1 de la Adenda.
Residuos Líquidos Industriales	La instalación de faenas contará con una (1) zona de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado. Esta zona constará de una excavación de 4 m² con una profundidad de un metro, recubierto con una geomembrana o material impermeable, esto genera



	una piscina de decantadora de sólidos de 4 m³ sobre la cual se retirarán los excesos de hormigón generado. Los residuos líquidos derivados del lavado de ruedas y canoas de camión mixer, irán dirigidos a una piscina de acumulación y una vez fraguado el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra. El retiro de residuos sólidos se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria. Ante el eventual caso de que las aguas de lavado no alcancen a ser evaporadas se contratará a un camión con estanque para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrarán autorizados para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. Además, se contará con una superficie rígida de hormigón entre la zona de lavado de ruedas y la vía de acceso para evitar que al momento de egreso de los vehículos arrastren posibles restos y dañen o ensucien la vía. Con respecto a la implementación de letreros en los camiones se indica que no es posible ya que los camiones utilizados durante la fase de construcción corresponden a servicios contratados a terceros. Mayor detalle en respuesta 1.16 de la Adenda y 1.4.1.8 de la DIA.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Informe de ruido actualizado Anexo 2.2 de la Adenda, durante la fase de construcción del proyecto se realizarán actividades relacionadas con Demolición, Excavación, Obras gruesa y terminaciones. Al respecto, el Titular identificó 8 receptores dentro del área de influencia. En el punto 5.2 del Anexo 2.2 de la Adenda y Tabla 3 de la del anexo 2.2 de la Adenda, se muestra el detalle de los receptores. Considerando los resultados presentados en la Tabla 31 al 35 del Anexo 2.2 de la Adenda, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, con la implementación de medidas de control, específicamente, hacia todos los receptores, estas medidas se describen en el punto 9 del anexo 2.2 de la Adenda. Mayores detalles en el Anexo 2.2 de la Adenda.
La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 821 de fecha 07 de abril de 2025, se pronuncia conforme.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.3 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Para efectos de la evaluación de la emisión de vibraciones del Proyecto, el



Tabla 4.6.4.3 Otras emisiones

	Titular utilizó los mismos receptores de la evaluación de ruido. El detalle de los receptores se encuentra en tabla 3 del Anexo 2.2 Adenda. En el punto 8.2 del Anexo 2.2 de la Adenda, el Titular declara que utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, elaborada por la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América para la evaluación de los límites máximos permisibles. De acuerdo con los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en Tabla 36 del anexo 2.2 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción para el criterio de molestia y daño estructural, contemplando el reemplazo de la placa compactadora la utilización de un rodillo manual con un nivel de vibraciones L_v [VdB] = 87, y a la vez que sea utilizado en el escenario más crítico a una distancia mínima de 13 m de los puntos receptores. Mayores detalles en el Anexo 2.2 de la Adenda.
--	--

La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 821 de fecha 07 de abril de 2025, se pronuncia conforme.

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	<u>Cantidad:</u> Durante la fase de construcción, se estima un máximo de 115 trabajadores para el condominio Tres Piedras, 107 para el condominio Don Manuel y 98 para el condominio Los Agustinos. Se generarán como máximo 57,5 kg/día, 53,5 kg/día y 49 kg/día respectivamente de Residuos domiciliarios, derivados de la ingesta de comida de los trabajadores, considerando una tasa de 0,5 kg/persona. <u>Manejo:</u> Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados con frecuencia de recolección del camión municipal. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. <u>Transporte y Disposición Final:</u> Todos los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada según periodicidad normada. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios. Mayores detalles en Anexo 3.1 de la Adenda, PAS 140.
Residuos industriales no peligrosos	<u>Cantidad:</u> Durante la fase de construcción, los residuos no peligrosos estarán compuestos principalmente por material sobrante de la construcción como fierro, madera, aluminio, papeles y cartón y productos de papel, vidrio y



	plásticos. Se generarán como máximo 79,13 m³/mes para condominio “Los agustinos”, 86,32 m³/mes para condominio “Don Manuel” y 100,70 m³/mes para condominio “Tres piedras”. <u>Manejo:</u> Para el almacenamiento de los residuos valorizables: cartones, descarte de aluminios y plásticos, se utilizarán jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados. Para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizará contenedor metálico. El patio de acopio estará cerrado y tendrá suelo compactado. <u>Transporte y disposición:</u> Todos los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada según periodicidad normada. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de los residuos y el envío a sitios autorizados de reciclaje los descartes de fierro, madera, aluminio, papel y cartón, vidrio y plástico. Mayores detalles en Anexo 3.1 de la Adenda, PAS 140.
--	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Este tipo de residuos corresponden, principalmente a sustancias peligrosas, tales como adhesivo de moldura, diluyentes y solventes, adhesivo para poliestireno, pintura esmalte sintético, óleo + anticorrosivos, resinas epóxicas, igol denso, igol primer, adhesivo para PVC. <u>Cantidad:</u> - adhesivo de moldura 1,524 m³/mes. - Adhesivo latex Estuco 0,262 m³/mes. - Adhesivo para poliestireno 0,37 m³/mes. - Tubos Fluorescentes 0,598 m³/mes. - Articoll 105 0,015 m³/mes. - Igol denso 0,47 m³/mes. - Igol primer 1,212 m³/mes. <u>Manejo:</u> El almacenamiento de los residuos peligrosos será en bodegas que estarán subdivididas para facilitar el almacenamiento independiente de cada tipo de RESPEL, en el interior de dicha bodega serán dispuestos contenedores, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S N°148/2003, Artículos 10, 25 y 28 del Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos del MINSAL, por lo que en todo momento se mantendrán separados los residuos inflamables con los residuos corrosivos. <u>Disposición Final:</u> Los residuos se almacenarán un plazo máximo de 6 meses, solamente en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión del período, previa presentación de un informe técnico, según el



	artículo 31 del DS 148/2003 MINSAL. Por medio de empresa especializada y que cuente con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa la cual dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos. Mayores antecedentes en Anexo 4.2 de la DIA “PAS 142”.
--	---

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
Sustancias Peligrosas	Combustible: Para cada una de las tres instalaciones de faenas se habilitará una superficie destinada para la carga de combustible la cual se realizará desde el camión surtidor de la estación de servicio. La superficie contará con pretilas y una capa impermeable de HDPE para poder evitar cualquier tipo de derrame que pueda generar un impacto. También se contará con elementos de extinción de incendios mientras se realice la maniobra de carga de combustible principalmente a las maquinarias. Mayores detalles en punto 1.7 de la Adenda.

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	
Portería	
Edificios y departamentos	
Sala de Basuras y sector de pre carguío	
Locales Comerciales y oficinas	
Puntos Verdes	
Sala multiuso con Gimnasio	
Áreas Verdes	
Partes y Obras asociadas a la pavimentación exterior del EISTU	
Estacionamiento	
Obras de evacuación de aguas lluvia	



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Los Condominio Don Gaspar y Don Pedro tendrán circulación vehicular por la calle Pedro Rivero. Cabe señalar, que los dos condominios tienen accesos independientes entre sí. Mayor detalle en punto 1.6.1 del anexo 1.1 de la Adenda.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Sistema de abastecimiento eléctrico	La provisión del suministro eléctrico en la fase de operación será mediante la conexión a la red pública existente de la empresa Enel y será acorde con los requerimientos del Proyecto. Todas las redes de electricidad, de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, se ejecutarán en conformidad a las normas y especificaciones sobre diseño y construcción, de acuerdo con las normas técnicas vigentes. Mayor detalle en punto 1.5.4.2 del anexo 1.1 de la Adenda.
Suministro de agua potable	Para la fase de operación, cada departamento, y local comercial contará con suministro de agua potable mediante conexión a la red de agua potable de la empresa Aguas Andinas, dado que los condominios poseen factibilidad por este servicio otorgado por dicha empresa. De acuerdo con el certificado de factibilidad indicado anteriormente, para el abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, las obras necesarias son las siguientes: - Los condominios cuentan con factibilidad de conexión, los cuales se encuentran conectados al arranque y medidor de agua potable, a la cañería de AC de diámetro 200 mm. Estas conexiones fueron aprobadas por proyecto público, el cual se conecta a Av. Pedro Riveros. - La presión para el diseño de la instalación domiciliaria de agua potable, considerada aguas abajo de la llave de paso que se ubica después del medidor, será de 14 m.c.a. para el consumo máximo diario. Las condiciones para el diseño de redes públicas de distribución de agua potable serán las establecidas en la norma chilena NCh 691, siendo la presión real disponible que se puede mantener en el tiempo, de 15 m.c.a. para el consumo máximo horario. Certificado de Factibilidad presentado en Anexo 4.1 de la Adenda y mayor detalle en punto 1.6.4.2 del anexo 1.1 de la Adenda.
Servicios higiénicos Alcantarillado	Dado que el proyecto es de tipo inmobiliario, cada departamento oficina y local comercial contará con un baño el que conectará su desagüe de aguas servidas a la red de alcantarillados de aguas servidas, dado que ambos condominios cuentan con factibilidad de este servicio, otorgado por la empresa Aguas Andinas que se presenta en Anexo 4.1 de la Adenda.



Mayor detalle en punto 1.5.4.3 del anexo 1.1 de la Adenda.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

El Proyecto no contempla la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos (punto 1.6.5 de la DIA).

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no considera la explotación o extracción de recursos naturales renovables (punto 1.6.6 de la DIA).

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción														
Emisiones Atmosféricas	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto del Tránsito de vehículos por vías pavimentadas y combustión de vehículos.														
	Según lo señalado por el Titular en conclusiones del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto, en fase de operación, no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA.														
	En la siguiente tabla se presenta las emisiones atmosféricas en la fase de operación.														
	Tabla N° 3: Emisiones atmosféricas en la fase de operación														
	<table><tr><th>Año</th><th>MP2,5eq</th><th>MP10eq</th><th>SO2</th><th>NOx</th></tr><tr><td>1</td><td>0,070</td><td>0,287</td><td>0,001</td><td>0,062</td></tr><tr><td>Límite PPDA</td><td>2</td><td>2,50</td><td>10</td><td>8</td></tr></table>	Año	MP2,5eq	MP10eq	SO2	NOx	1	0,070	0,287	0,001	0,062	Límite PPDA	2	2,50	10
Año	MP2,5eq	MP10eq	SO2	NOx											
1	0,070	0,287	0,001	0,062											
Límite PPDA	2	2,50	10	8											
	Fuente: Elaboración propia en base al punto 7.1 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.														
	Mayores antecedentes en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.														

La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 4027 de fecha 26 de junio de 2025, se pronuncia conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
--------	-------------



Aguas servidas	Se estiman que para la fase de operación se genere un estimado de 355,2 m ³ /día aguas servidas, considerando un volumen estimado de 150 L de emisiones líquidas por persona al día. El cálculo se presenta en la siguiente tabla:	
	x Tabla 4: Emisiones Líquidas en la fase de operación	
	Condominio	Cantidad de personas
	Los Agustinos	704
	Don Manuel	768
	Tres piedras	896
	Total	2.368
		355,2
Fuente: Elaboración propia en base al Anexo 5 de la Adenda Complementaria		
Estas emisiones serán descargadas al sistema de alcantarillado público, la Factibilidad sanitaria se encuentra en Anexo 4.1 de la Adenda.		
Mayores detalles en 1.5.7.5 de la DIA.		

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Informe de ruido actualizado Anexo 2.2 de la Adenda, durante la fase de operación del proyecto no considera fuente de ruido (grupos electrógenos de emergencia)
	Mayores detalles en el Anexo 2.2 de la Adenda.
La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 821 de fecha 07 de abril de 2025, se pronuncia conforme.	

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	<u>Cantidad:</u> Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios, producto de las actividades diarias de los habitantes de los departamentos. Estos consisten en residuos orgánicos y envoltorios de alimentos, recipientes de vidrio y plásticos, empaques de cartones, papel bolsas plásticas, etc. Considerando un promedio de 4 personas por departamento y que cada uno genera 0,97 Kg al día, a continuación, se presenta la cantidad de residuos estimada para todo el proyecto. <u>Manejo:</u> Cada uno de los edificios de cada condominio contará con una sala de basuras ubicada en el primer piso que estará conectada al resto de los



Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

	pisos mediante ductos de basura. Cada sala de basura poseerá una superficie de 5,1 m², contará con muros de concreto cubierto con pintura lavable, las Salas tendrán una pendiente de 1%. Por otro lado, para el condominio Los Agustinos, se considera un total de 44 contenedores de 240 lts por 3 días, teniendo 4 contenedores para cada uno de los 11 edificios y 4 contenedores para los locales comerciales. Para el condominio Don Manuel se considera un total de 48 contenedores de 240 lts por 3 días, teniendo 4 contenedores para cada uno de los 12 edificios y 6 contenedores para los locales comerciales. Para el condominio Tres Piedras se considera un total de 56 contenedores de 240 lts por 3 días, teniendo 4 contenedores para cada uno de los 14 edificios y 6 contenedores para los locales comerciales. Cabe señalar, que los contenedores serán trasladados a la zona de pre carguío cerca de los accesos del proyecto. <u>Transporte y Disposición final:</u> Los residuos serán retirados del Proyecto según frecuencia de los camiones de recolección municipal. En cuanto al reciclaje durante la fase de operación, existirán ductos diferenciados según la naturalidad del residuo; orgánico e inorgánico de forma tal de favorecer el reciclaje. El detalle se presenta en el Anexo 3.1 de la Adenda “PAS 140”
--	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Residuos peligrosos	No se generarán en fase de operación según lo indicado en el punto 1.5.7.8 del Anexo 1.1 de la Adenda.
---------------------	--

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	En la fase de operación del proyecto no se utilizarán productos químicos o sustancias peligrosas según lo indicado en el punto 1.5.7.8 del anexo 1.1 de la Adenda.

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	
El Proyecto no considera la fase de cierre, dado que su vida útil será indefinida. (punto 1.7 del Anexo 1.1 de la Adenda)	

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 no significativo	Aumento de emisiones atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de construcción</u> • Escarpe • Excavaciones. • Erosión material de pila • Carguío y volteo de material • Compactación. • Nivelación • Demolición • Tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados. • Combustión de vehículos • Combustión de maquinaria fuera de ruta. <u>Fase de Operación</u> • Tránsito de vehículos por vías pavimentadas • Combustión de vehículos.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de emisiones de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Emisiones de ruidos y vibraciones en las siguientes fases del proyecto: <u>Fase de Construcción</u> • Demolición, Excavación, Anclajes, Obras gruesa y terminaciones.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.

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

Tabla 5.2 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre



	tránsito de peatones.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de insumos, trabajadores y materiales en fase de construcción y transporte de habitantes de las viviendas en la fase de operación.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo con el estudio de ruido y vibraciones del Anexo 2.2 de la Adenda, el Titular identifica en el área de influencia receptores sensibles correspondientes a condominios de torres de departamentos, locales comerciales, y edificaciones cercanas.
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 vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<u>Emisiones atmosféricas</u> Fase de construcción: El Proyecto genera emisiones atmosféricas principalmente en la fase de construcción por las actividades de escarpe, excavación, erosión de material en pila, carguío y volteo material, compactación, nivelación, demolición y tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos y combustión de maquinaria fuera de ruta. La mayor cantidad de emisiones atmosféricas serán en la fase de construcción, la cual tendrá una duración de 46 meses, generándose en mayor cantidad material particulado debido al tránsito de vehículos y el movimiento de tierra. Según el Informe de Estimación de Emisiones en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, los resultados obtenidos, en fase de construcción, específicamente año 1, sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA, además el Titular presento modelación de aire en el Anexo 2.1.2 de la Adenda Complementaria indicando según tabla 24 y tabla 25 que no sobrepasa los valores de significancia para las concentraciones de MP10 y M2,5 sobre los 7 receptores, descartando impacto significativo, por lo tanto, el Proyecto deberá presentar un Plan de



	Compensación de Emisiones y además se emplearán medidas de abatimiento y control de emisiones indicadas en el punto 1.5.6.1 del Anexo 1.1 de la Adenda y en el capítulo 8.1.5. del presente ICE. Fase de operación: En la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas producto de un Tránsito de vehículos por vías pavimentadas y combustión de vehículos. Según lo señalado por el Titular en conclusiones del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el Proyecto, en fase de operación, no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA.
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.	Fase de construcción: De las actividades de la fase de construcción se generarán ruidos por el uso de distintas máquinas y equipos. Para la fase de operación, no se consideran fuentes de ruido. El Titular indica que considera la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, SEA (2019) considerando la peor condición para la determinación del área de influencia, además presenta la determinación de receptores en la figura 3 del Anexo 2.2 de la Adenda, en la cual se encuentran 8 receptores. El proyecto en su fase de Construcción mantendrá los niveles de emisión sonora bajo los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el punto 9.1 del citado Anexo y en el Capítulo 9 del presente ICE, y que corresponden a pantallas acústicas perimetrales, Pantallas acústicas móviles, Pantallas acústicas en frentes de trabajo en altura, Cierre de vanos, Barrera acústica flexible (opcional). Fase de operación: En la fase de operación no se consideran fuentes de ruido, considerando que no se prevé la utilización de máquinas y equipos durante la operación del proyecto, es decir se descarta la utilización de grupos electrógenos u otro elemento que pueda generar ruido. En concordancia con lo anterior, y según la metodología utilizada y las proyecciones realizadas, además considerando los resultados presentados en la Tabla 31 al 35 del Anexo 2.2 de la Adenda, el proyecto no superará los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7 del Decreto Supremo N° 38/11 del



	Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, no existirá superación de los valores de ruido señalados en la normativa vigente, por lo que no existirán riesgos a la salud de la población con la ejecución del proyecto según el literal presente.
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.	Fase de construcción <u>Aguas Servidas</u> Serán provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la instalación de faenas, se implementarán baños químicos en instalación de faenas en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud). La instalación, mantención y retiro de las aguas servidas estará a cargo de una empresa autorizada. Los baños químicos se utilizarán hasta la materialización de un empalme con la red de alcantarillado de Aguas Andinas, periodo cuya duración no superará los 6 meses a contar de la instalación de faenas. Cabe indicar que, para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el medio de disposición de las aguas servidas. En frentes de trabajo se utilizarán baños químicos acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalados en la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 MINSAL, los cuales no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. Para el caso de las duchas, previo a la materialización del empalme, éstas se conectarán a un estanque de acumulación, desde donde se retirarán regularmente, por empresa autorizada para su transporte y disposición. <u>Residuos Líquidos Industriales</u> Lavado de ruedas: La instalación de faenas contará con una (1) zona de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado. Esta zona constará de una excavación de 4 m² con una profundidad de un metro, recubierto con una geomembrana o material impermeable, esto genera una piscina de decantadora de sólidos de 4 m³ sobre la cual se retirarán los excesos de hormigón generado. El retiro de residuos sólidos se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria. Ante el eventual caso de que las aguas de lavado no alcancen a ser evaporadas se contratará a un camión con estanque para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrarán autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. Además, se contará con una superficie rígida de hormigón entre la zona de lavado de ruedas y la vía de acceso para evitar que al momento de egreso de los vehículos arrastren posibles restos y dañar o ensuciar la vía.



	Fase de operación <u>Aguas Servidas</u> Provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas, las cuales descargarán al alcantarillado público para lo cual se cuenta con certificado de factibilidad. Ver Anexo N°4.1 de la ADENDA. <u>Residuos Líquidos Industriales</u> En el Proyecto Viviendas de integración social DS 19 Condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras no se generarán aguas provenientes de ningún proceso industrial. <u>Vibraciones</u> Fase de construcción: En el Anexo 2.2 de la Adenda, se presenta el análisis actualizado de las vibraciones del Proyecto en su fase de construcción. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA “<i>Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods</i>”. Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados se encuentran sobre el criterio de evaluación de molestia, para varios receptores según se puede observar en la tabla N°3 del Anexo 2.2 de la Adenda, se aplicará medidas como el reemplazo de la placa compactadora la utilización de un rodillo manual con un nivel de vibraciones Lv [VdB] = 87, y a la vez que sea utilizado en el escenario más crítico a una distancia mínima de 13 m de los puntos receptores. De acuerdo con lo anterior y para asegurar su cumplimiento de la norma vigente el Titular deberá implementar las medidas detalladas en el Capítulo 9 del presente ICE. Fase de operación: Para la fase de operación del Proyecto no se consideraron fuentes de emisión de vibraciones para su evaluación, punto 1.5.7.3 del anexo 1.1 de la Adenda.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Fase de construcción Debido a actividades propias de la construcción se generarán residuos, sin embargo, el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, ya que éstos serán tratados según lo establecido en la legislación vigente, siendo trasladados de manera adecuada a lugares debidamente autorizados. Los residuos generados en esta fase (domiciliarios, inertes, no



	peligrosos y peligrosos) serán almacenados según lo establece la normativa ambiental vigente, por lo cual serán almacenados en contenedores adecuados y dispuestos en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud. Fase de operación Durante la fase de operación, existirá generación de residuos domiciliarios, los que serán recolectados según frecuencia del servicio de aseo Municipal. Para el almacenaje de estos residuos, previo a la recolección del camión municipal, el Proyecto ha considerado 8 salas de basuras, ubicadas en el nivel -1 de cada edificio. Los residuos serán retirados del Proyecto según frecuencia de los camiones de recolección municipal. Mayores detalles el PAS 140 del RSEIA, Anexo 3.1 de la Adenda y PAS 142 Anexo 4.2 de la DIA.
X De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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, según lo establecido en los estudios de flora, vegetación y fauna presentados en el anexo 3.3 de la de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, el cual ha sido alterado intensivamente. Es por esto por lo que, el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este). De acuerdo con lo anterior y en base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, Anexo 3.3 de la DIA, se indica que la localización del proyecto es un área prospectada “Altamente Intervenido” con un 31 a un 100% del área con intervención antrópica.



b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, Anexo 3.3 de la DIA, se indica que en el área del Proyecto se inserta dentro de una matriz urbana, la cual está altamente antropizada, se pudo evidenciar que hay edificaciones en todo el entorno al área del Proyecto, lo que sugiere que, los posibles recursos naturales renovables que pudo existir en el sector, antes del desarrollo urbano, ya no se encontraría utilizando el área. Respecto a la componente fauna, el titular presento informe de Estudio de Fauna en Anexo 3.3 de la DIA, en el cual se indica que encontraron un total de 16 especies, correspondiente a una abundancia de 96 individuos, en donde se registró 14 especies de aves con 78 registros, 1 reptil con 10 registros y 1 mamífero introducido con 8 registros. Se registró un total de 13 especies nativas con 70 registros y 3 especies introducidas con 26 registros, no se obtuvo registro de especies endémicas. El único registro sensible corresponde al reptil <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija Lemniscata; n=10) la cual es una especie considerada de baja movilidad y categoría de Conservación LC (Preocupación Menor) según el DS 19/2012 MMA del 19°avo proceso de evaluación de especies. Al ser una especie en categoría de conservación y considerado de baja movilidad, el Titular desarrollará la medida de perturbación controlada según los Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada, expuestos por el SEIA el año 2022, la cual es presentada en el Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria.
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.	<u>Suelo</u> El área de influencia de la componente suelo, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir un área de terreno neta igual a 34.755,97 m², el cual está intervenida (fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, Anexo 3.3 de la DIA), por lo tanto, el proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, debido a la ausencia de biodiversidad. Como medida preventiva con relación a la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción, con relación al Riesgo Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos. (Anexo 4.3 de la Adenda) <u>Agua</u> <u>Abastecimiento de agua potable</u> El abastecimiento de agua potable durante la fase de



	construcción se realizará mediante un arranque de agua potable con la red de agua potable de Aguas Andina y para la fase de operación cuenta con Certificado de factibilidad sanitaria de la misma empresa Aguas Andinas presentado en Anexo 4.1 de la Adenda. Por tanto, el Proyecto no afectará la permanencia del recurso hídrico, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos. <u>Aguas lluvias</u> Todas las aguas lluvias provenientes del edificio y terreno serán conducidas mediante drenes de infiltración (mediante zanjas acorde a planimetría), como solución de proyecto de aguas lluvias, cuya capacidad permite la acumulación e infiltración de estas aguas, no generando un riesgo de inundación. Para lograr una adecuada infiltración al terreno con un gran volumen de acumulación instantáneo se ha diseñado mediante Solución Cubo Dren. Para los casos en donde la zanja de infiltración reciba descarga desde uno de sus extremos, se prolongará una tubería de PVC clase 4 ranurado a lo largo de la zanja, esta tubería se colocará en el tercio superior del dren y tendrá una inclinación de 0.5%. Se considera la instalación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 130 mm de ancho y 145 mm de alto. La canaleta instalada debe tener disponibilidad de instalación en pendiente tipo cascada para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1m de longitud según punto 1.4.2.10 del Anexo 1.1 de la Adenda. <u>Aire</u> El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases durante la fase de construcción, las cuales superarán los límites establecidos en el DS 31/2016 MINSAL (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA) en año 1 de la fase de construcción, el cual tendrá que presentar ante a SEREMI de Medio Ambiente un Plan de Compensación de Emisiones (PCE). Además, se presentan medidas de abatimiento y control de emisiones indicadas en el punto 1.5.6.1 del Anexo 1.1 de la Adenda. Por su parte, durante la fase de operación, las emisiones serán provenientes del tránsito de vehículos por vías pavimentadas y combustión de vehículos y se encontrarán bajo los límites establecidos por el PPDA.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas



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.	normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo con el Anexo 3.3 Caracterización de Flora y Fauna de la DIA, y dado que el Proyecto se desarrollará en un predio previamente intervenido por otras construcciones, y que se ubica al interior de zona urbana de la Región Metropolitana, no existen hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa. En el Anexo mencionado, se puede observar el tipo de fauna presente en el lugar del proyecto tal como <i>Liolaemus lemniscatus</i> la cual contemplarán las medidas preventivas, que se señalan a continuación: Prospección previa: al inicio de las obras un especialista de fauna inspeccionará la presencia de estas especies. actividad de reptiles en el área al momento de iniciar las obras. En caso de no encontrar registros ni actividad se da por liberada el área de reptiles con un Acta de Liberación de un biólogo profesional. Se recomienda el ingreso de la maquinaria dentro de la mañana, debido a que en este horario los reptiles se encuentran en sus refugios siendo a medio día el horario de mayor actividad o desplazamiento. Charlas Educativas de reptiles: Luego de la inspección inicial, un especialista en fauna, realizará una charla de protección de fauna en obras para instruir a los trabajadores en caso de presenciar un reptil, en donde se deben frenar las maquinarias hasta que el reptil visualizado se encuentre fuera del perímetro de intervención. Esta medida va orientada a la protección de los reptiles por quienes inician las obras, en caso de visualizar reptiles en tránsito dentro del área de construcción.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Fase de construcción <u>Sustancias peligrosas</u> De acuerdo con lo señalado en la tabla 48 de la Adenda, el proyecto no afectará a los recursos naturales renovables por el manejo de sustancias peligrosas, ya que consideran una bodega común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2015 MINSAL. Además, se señala en respuesta 1.7 de la Adenda que los hidrocarburos utilizados (en esta instancia DIESEL) el medio de abastecimiento nace desde bodega central por medio de camiones planos, envasado en tambores plásticos sellados de



200 L, evitando así el escurrimiento de este insumo en interiores del recinto al ser entregado en las faenas. Mientras que en obra se almacenan en una bodega de combustible con piso de hormigón, siendo estos trasvasiados por medio de una bomba eléctrica de combustible hacia la respectiva maquinaria, lo cual garantiza la manipulación correcta de esta sustancia sin contaminar el suelo, subsuelo y/o recursos hídricos. Para cada una de las tres instalaciones de faenas se habilitará una superficie destinada para la carga de combustible la cual se realizará desde el camión surtidor de la estación de servicio. La superficie contará con pretilles y una capa impermeable de HDPE para poder evitar cualquier tipo de derrame que pueda generar un impacto.

Residuos peligrosos

Se generarán residuos peligrosos durante la construcción del proyecto, los que serán almacenados al interior de contenedores con tapa hermética dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL de aproximadamente 15 m². Su ubicación instalación de faenas se encuentra en la Figura 8,9 y 10 de la DIA. para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado, en cumplimiento con el D.S N°148/2003 MINSAL, Artículos 10, 25 y 28 del Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos del MINSAL, por lo que en todo momento se mantendrán separados los residuos inflamables con los residuos corrosivos. Los residuos se almacenarán un plazo máximo de 6 meses, solamente en casos justificados, se podrá solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión del período, previa presentación de un informe técnico, según el artículo 31 del DS 148/2003 MINSAL.

Por medio de empresa especializada y que cuente con las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final. Cada vez que se necesite realizar un retiro (máximo cada 6 meses), se llamará a la empresa la cual dispondrá de vehículo especializado y se llevará los contenedores con los residuos.

En Anexo 4.2 de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 142)

Residuos asimilables a domiciliarios

Derivados de la ingesta de comida de los trabajadores. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de contenedores con ruedas y tapa hermética, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios, los cuales serán vaciados de recolección del camión municipal, aproximadamente cada dos o tres días, con la finalidad de evitar generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios. Todos los residuos generados serán retirados por una empresa autorizada según periodicidad



	normada. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios. <u>Residuos industriales no peligrosos</u> Estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor, los baños y oficinas administrativas de la faena. Para el almacenamiento de los residuos valorizables: cartones, descarte de aluminios y plásticos, se utilizarán jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados. Para el almacenamiento de los residuos valorizables de mayor tamaño se utilizará contenedor metálico. El patio de acopio estará cerrado y tendrá suelo compactado. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada según periodicidad normada. El Titular mantendrá en obra un registro donde se acredite la disposición final de los residuos y el envío a sitios autorizados de reciclaje los descartes de fierro, madera, aluminio, papel y cartón, vidrio y plástico. En el Anexo N°3.1 de la Adenda, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140). Fase de operación <u>Residuos asimilables a domiciliarios</u> Se generarán residuos asimilables a domiciliarios los cuales serán almacenados en las salas de basuras del proyecto. Los residuos serán retirados por el camión municipal de Quilicura. La frecuencia de retiro será dos a tres veces a la semana, según frecuencia del servicio de recolección municipal. Los habitantes de los condominios contarán con una tolva (puerta de evacuación) de volcar o abatir en cada piso en la zona denominada shaft de basuras. Por estas tolvas los habitantes, botarán sus residuos domiciliarios por un ducto de residuos, que llevará un recubrimiento anticorrosivo por su exterior, los residuos irán en bolsas cerradas, de tamaños pequeños y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior como botellas de vidrio o escombros. Los residuos domiciliarios provenientes de los closets de basura serán depositados en contenedores con tapa hermética y ruedas de 240 L en las salas de basura (8), ubicadas en el nivel -1 de cada edificio. Luego estos residuos serán retirados personal de la administración del condominio, para su posterior retiro según frecuencia de recolección municipal. En el Anexo 3.1 de la Adenda (PAS 140) y Anexo 4.2 de la DIA (PAS 142) se entregan los antecedentes que dan respuesta a los requisitos técnicos y formales para acreditar el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales necesarios para el almacenamiento de los diversos residuos
--	--



	generados durante su ejecución del Proyecto, especificados en los artículos N°140 y 142 del Reglamento del SEIA.
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.	Las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de aguas subterráneas ni descargas de efluentes que pudieran afectar la calidad de las aguas de los recursos hídricos continentales. En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N° 6 Antecedentes técnicos de la DIA, se tiene que la profundidad del nivel freático es entre 5 y 15 m en la zona norponiente de la cuenca de Santiago donde se encuentra el proyecto, por lo tanto, se puede asumir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos, ya que el proyecto considera fundaciones para las edificaciones, de 0,80 metros de profundidad y zona de construcción de piscina, 1,8 metros de profundidad, en una superficie de 64 m². El proyecto no considera mayores excavaciones en profundidad y tampoco considera la construcción de estacionamiento subterráneos, por lo que se descarta mayores intervenciones al subsuelo. De acuerdo con lo anterior, las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de aguas subterráneas ni descargas de efluentes que pudieran afectar la calidad de las aguas de los recursos hídricos continentales. En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos.
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 según anexo 5 de la Adenda Complementaria.
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	El Proyecto se emplaza en un área predominantemente intervenida. No se intersectan ecosistemas naturales en buen estado de conservación, ni se genera pérdida de cobertura vegetal nativa. Tampoco se intervienen cursos de agua ni zonas húmedas. En este contexto, no se identifican acciones del Proyecto que reduzcan la capacidad adaptativa del entorno frente a eventos asociados al cambio climático. En base a lo indicado en el anexo 5.2 de la DIA, el proyecto no genera impactos por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas. En dicho análisis se han considerado las cadenas de impacto indicadas según la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”, teniendo en consideración que han sido descartados impactos significativos



	por parte del proyecto.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En la Figura 6 del Anexo 3.5 de la DIA, se presenta el área de influencia del Medio Humano. Esta área se encuentra en el polígono de la siguiente forma; al Norte se tomó en cuenta Lo Marcoleta y Av. Las torres. Hacia el Este, Av. Lo Cruzat, Av. Manuel Antonio Matta, Osvaldo Lira, Ramón Rosales hasta Lo Campino, el cruce por Av. Américo Vespucio, para conectar con las faldas de los cerros de Renca hacia el Sur, el cual, a su vez, se encuentra con Camino Lo Boza, para limitar al Oeste con Av. Américo Vespucio, Camino Lo Echevers, Saladillo, Av. Colo Colo, Cabo Primero Carlos Cuevas Olmos, y Volcán Llaima, hasta encontrarse nuevamente al Norte con Lo Marcoleta. En relación con el sector de emplazamiento del proyecto, éste se localiza en calle N°1381, N°1401 y N°1411, Lotes 1A1, 1A2 y 1A3 respectivamente, de la comuna de Quilicura, Región Metropolitana. Al interior del área de influencia, la ocupación del territorio es, principalmente residencial; sin embargo, en los alrededores de la autopista Américo Vespucio es posible encontrar galpones comerciales y actividades empresariales.
Reasentamiento de comunidades humanas	El sector donde se emplazará el proyecto corresponde a un predio privado según estudio de medio humano presentado en anexo 3.5 de la DIA, en el cual se visualiza en gran parte del área del proyecto radier abandonado, en imagen 9 del Anexo 3.3 la DIA. De esta forma, el sitio donde se emplazará el proyecto no presenta grupos humanos o personas que puedan ser afectadas significativamente, ni vulnerables a reasentamiento para construir el proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El terreno donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad agrícola, ni económica que haga uso de recursos naturales, de igual forma el Titular señala que no ha detectado la presencia de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural que sea relevante, al respecto se puede apreciar en Imagen 9 del Anexo 3.3 de la DIA. Tampoco indica el Titular que se ha observado la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante. Por lo tanto, el Proyecto no intervendrá en su área de emplazamiento el uso ni restringirá el



	acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales. Junto con lo anterior, es necesario destacar que, dado el carácter urbanizado del sector, y según lo indicado por los entrevistados por el Titular, no se genera la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales. Mayores detalles en Anexo 3.5 de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Se presenta un estudio vial actualizado en anexo 2.3 de la Adenda Complementaria y además medidas viales presentadas en el capítulo 4.2 del presente ICE. <u>Flujo vehicular:</u> Fase de Construcción: Durante la fase de construcción del Proyecto, la instalación de faenas es una de las actividades más relevantes y donde se requiere el desplazamiento de una mayor cantidad de vehículos y materiales. De este modo, el titular considera un supuesto conservador para el análisis es que todo el desplazamiento de vehículos se realiza en un mismo día y en un mismo periodo de análisis (en la punta mañana ingresando a la obra y en punta tarde saliendo de la obra). Adicionalmente, se incorpora de manera simultánea a este mismo análisis, la demanda de 20 vehículos livianos asociados a los 20 estacionamientos disponibles para el personal. Los impactos se cuantifican comparando la modelación del escenario base, sin la demanda inducida por la construcción del proyecto, versus el escenario con la demanda asociada a los trabajadores y vehículos. Lo cual resulto que hubo un aumento promedio de 10 segundos en el tiempo de viaje y un 5,8% de saturación. Fase de operación: Durante la fase de operación del Proyecto, la demanda inducida corresponde a la indicada en el Decreto Supremo N°30 (2019) del MTT, según se ha detallado previamente en este documento, conforme a las características del proyecto. Los impactos se cuantifican comparando la modelación del escenario base, que corresponde a la proyección de los flujos de la situación actual sin la demanda inducida por el proyecto, versus el escenario con la demanda asociada a los residentes y usuarios de locales comerciales. Lo cual, resulto que el impacto máximo en esta fase del proyecto en periodo punta mañana, es de alrededor de 222,5 segundos de tiempo de viaje. No obstante, lo anterior, se observa que los niveles de demanda por sobre la capacidad de las vías, existiendo congestión en el área de estudio. Sin embargo,



	congestión del área de estudio no tiene relación con la demanda del proyecto. De acuerdo con el análisis presentado se puede visualizar que la máxima afectación del Proyecto se alcanza durante la fase de operación, y particularmente durante el periodo punta mañana. Sin embargo, la afectación que generan estos vehículos se estima en una ocupación menor al 32% de la capacidad y 222,5 segundos en tiempo de viaje. <u>Peatones:</u> Para estimar la densidad de las franjas de circulación peatonal, se determina el flujo peatonal por minuto en los periodos punta mañana y punta tarde. De acuerdo con lo indicado en el artículo 3.3.7 del Decreto Supremo 30 (2019) de MTT, se obtiene el flujo instantáneo por minuto a partir del flujo promedio por minuto, este valor se considera como el flujo instantáneo de peatones en la franja de circulación analizada. Mientras que el área a considerar corresponde al área efectiva de circulación, descontando los obstáculos que impidan una caminata directa. A partir de un análisis de los flujos peatonales existentes en el área de influencia, se determina la densidad peatonal en la vereda sur de Pedro Riveros. En línea de lo anterior, los tiempos peatonales se estiman en virtud de la distancia total definida para los dos arcos y tramos críticos es decir donde mayor será la afectación dada por el proyecto, esto es frente a este y en toda la calle Pedro Riveros, pues por el resto de la red, los flujos que el proyecto aporta se distribuyen y su efecto se diluye en la trama vial disponible. Luego se consideró una distancia de 500 metros lineales de veredas (considerando la vereda sur y norte). Asimismo, y siguiendo las recomendaciones se estima el tiempo de desplazamiento usando 1,2 m/s como velocidad promedio operacional de los peatones. Lo anterior y considerando los resultados de nivel de servicio peatonal, los cuales son favorables y en todas las situaciones se obtiene un nivel de servicio A en las aceras, los resultados de tiempos son invariables y por consiguiente se mantienen en las distintas fases. <u>Ciclovías</u> De acuerdo con lo presentado por el Titular en tabla 19 y 20 del Anexo Estudio Vial 2.3 de la Adenda Complementaria, el flujo inducido de ciclistas, dada la operación del proyecto, aporta un máximo de 30 (ciclos/hora) en el periodo punta tarde para la entrada del proyecto, y 30 (ciclos/hora) en el periodo punta mañana para la salida del proyecto. La demanda de ciclos sería de escasa magnitud ya que no existen ciclovías en el área de influencia. La circulación de ciclistas se realiza por la calzada o acera según sea el caso. Según las mediciones de flujo vehicular reportadas.
--	---



	<u>Transporte público</u> De acuerdo con lo presentado en Anexo 5.3 kmz de la Adenda, se puede visualizar los paraderos cercanos al área del proyecto y Figura 7 del Anexo 2.3 Estudio de impacto vial de la Adenda Complementaria se puede visualizar los trazados de servicios de transporte público, lo cual se puede señalar que el paradero más cercano al área de emplazamiento del proyecto se encuentra a una distancia de 250 metros, este paradero cuenta con el servicio de B18 con una capacidad de punta mañana promedio de 480 plaza/hora y en punta tarde promedio 427 plaza/hora. En línea de lo anterior, los viajes totales de entrada al proyecto referente a transporte público son en punta mañana de 47 viajes/h y en punta tarde 233 viajes/hr y en relación con los viajes totales de salidas del proyecto en punta mañana es 231 viajes /h y en punta tarde 49 viajes/h. Se puede determinar que los flujos vehiculares del transporte público tienen variación menor, asumiendo que los viajes inducidos pueden ser satisfechos con la misma operación considerada para la situación base. Además, para no saturar la vía en relación con los tiempos de desplazamiento, para la fase de construcción existirán medidas como; de que no existirá tránsito de vehículos de gran tamaño en horario punta tanto mañana como tarde y que todos los vehículos relacionados al Proyecto se estacionarán al interior del mismo. A partir de la condición basal de tránsito, más el aporte de flujos en fase de construcción y operación y todas aquellas medidas de control de tránsito presentadas en el capítulo 4.2 del ICE no se obstruirá ni se restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en ninguna de las fases. Mayor detalle en el EISTU aprobado presentado en el Anexo 6.5 de la DIA y en anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Titular presento un Estudio de Medio Humano en anexo 3.5 de la DIA indicando que, tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios. Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una comuna de Quilicura, no contempla que en su fase de construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna en la que se emplaza el proyecto, por lo que no se



	construirán campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos. Cabe mencionar que el Titular realizó entrevistas, 2 campañas en terreno, con el fin de entregar información relevante para la delimitación y descripción del área de influencia. <u>Equipamiento de salud:</u> Fase de Construcción En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes, ya que tal como se explica en el Capítulo 1 de la DIA, los servicios higiénicos y de agua potable serán dispuestos al interior del predio por parte de la empresa. En este sentido, cabe señalar que durante la fase de construcción del Proyecto se considerarán trabajadores que provendrán de sectores aledaños al Área de Proyecto, esto quiere decir que no existirá un aumento en los servicios de salud y educación cercanos, considerando que las personas que serán parte de la mano de obra ya se encuentran registrados como usuarios de estos servicios. De forma complementaria, se especifica que todas las actividades de la obra se realizarán al interior del predio del Proyecto, considerando que se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. Los camiones de transporte utilizados contarán con revisión técnica y de gases al día. Además, se informa que las faenas de carga y descarga deberán realizarse al interior del área del Proyecto. Si bien esta información es relevante en relación con el acceso a los centros de educación y de salud, destaca la distancia existente entre el Proyecto y dichos establecimientos educacionales, siendo el más cercano a la Esc. Bas. Pucara de Lasana y la Esc. Esp. N° 2478 Angeles. Este se encuentra dentro del Área de Influencia de ruido, por lo que son receptores sensibles a los que se aplica la normativa ambiental vigente para asegurar que el ruido de la obra se encuentre dentro de los parámetros establecidos, y de esta forma puedan continuar con sus actividades sin dificultad; además, no se obstruye su acceso por la ejecución de las partes y obras del Proyecto. De igual modo, destaca que cada uno de los establecimientos mencionados cuenta con una sede para realizar sus actividades, no utilizando los espacios públicos. En conclusión, las actividades de la fase de construcción del
--	---



	Proyecto no afectarán significativamente el acceso a los centros de salud, centros educacionales o comercios cercanos. Fase de operación Para el análisis de capacidad de centros de salud presente en el Área de Influencia del Proyecto, se consideraron las entrevistas realizadas a los vecinos por parte del Titular, donde señala que residentes se atienden tanto con sistema ISAPRE como FONASA, además, algunos declaran atenderse medicamente fuera de Valle Lo Campino, desplazándose hacia el centro de Quilicura. Los centros de salud dentro del área de influencia son el Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF) y el Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) de Pucara de Lasana. Ambos se ubican en Av. Las Torres 211, pero tienen horarios de operación diferentes. Según la información primaria recolectada, el CECOSF atiende únicamente a personas inscritas en el establecimiento, principalmente residentes de la Villa Pucara, ubicada en la misma manzana y de Marta Ugarte (CESFAM). En cambio, el SAPU está disponible para todos los vecinos de la comuna, incluyendo a residentes del sector norte de Américo Vespucio, que acuden a este establecimiento debido a su menor demanda en comparación con otros servicios en la comuna. Además, con respecto a la capacidad de atención del SAPU, señala que atiende a 3.464 pacientes de población validada (o población per-capitada que tiene que ver con la cantidad de recursos que se le entregan al Centro Médico), mientras que la no validada (o no per-capitada) corresponde a 5.000 pacientes aproximadamente. Este centro permite a los pacientes de la comuna tener un acceso fácil y rápido a los servicios de salud, contribuyendo a una atención ágil y de calidad. En cuanto a la capacidad de atención de establecimientos privados, se infiere que una empresa privada ajusta el nivel de atención de pacientes de acuerdo con la regulación económica de oferta y demanda, así como también de las capacidades instaladas a nivel físico y profesional en cada lugar. <u>Comercio:</u> En el área de influencia de medio humano del Proyecto (Anexo 3.5 de la DIA) cuenta con una amplia variedad de comercios a nivel barrial, principalmente almacenes que ofrecen una gran gama de productos y servicios esenciales. La mayoría de estos comercios son operados en casas que han sido adaptadas por sus propios dueños. Además, en terreno el Titular evidenció a través de las entrevistas semiestructuradas numerosos comercios y servicios, tales como almacenes y supermercados, que incluyen tanto grandes cadenas como negocios de emprendimiento local. Además, a lo largo de la Avenida Américo Vespucio se pueden encontrar varias tiendas dedicadas al equipamiento automotriz y
--	--



maquinaria.

En cuanto a la realización de ferias libres, es importante señalar que existe una feria cercana que se realiza a través de la calle Pedro Riveros, ubicada a 0,6 km del proyecto, conocida como la feria de "Pedro Riveros", que se encuentra en la calle Las Torres, entre Pedro Riveros y el Condominio Campo Lindo. Cabe destacar, que no se producirá interacción entre los vehículos asociados al proyecto y la feria "Pedro Riveros", ya que esta última solo funciona los días sábados, mientras que el proyecto se llevará a cabo exclusivamente de lunes a viernes, es decir, en días laborales. Además, de las ferias libres mencionadas en el Estudio de Medio Humano, frente al strip center en Las torres por el interior de Valle lo Campino se encuentra un punto de venta de productos frescos como frutas y verduras. Además, dentro del barrio hay varios almacenes que facilitan el acceso a productos de primera necesidad. Es importante resaltar la presencia de un Strip Center ubicado en Valle Lo Campino Sur con Avenida Las Torres, que alberga diversos servicios y comercios, como un supermercado Santa Isabel y Farmacias Ahumadas.

Por tanto, el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, comercios, servicios o infraestructura básica.

Equipamiento Educativo:

En el área de influencia de medio humano del Proyecto (Anexo 3.5 de la DIA) respecto al acceso a la educación, como primera instancia fue señalar el nivel educativo alcanzado por la población según los datos del CENSO 2017, la mayoría ha completado la enseñanza media científico-humanista, representando el 26,4%. Le siguen quienes finalizaron la educación básica, con un 25%, y aquellos que completaron la enseñanza media técnico-profesional, con un 17%. Además, el 21,4% de los habitantes tiene estudios superiores, ya sean técnicos, profesionales o de postgrado.

Según los datos obtenidos, de acuerdo con la base de Establecimientos Educativos MINEDUC contenidos dentro del área de influencia de medio humano del proyecto. El Titular obtuvo los siguientes datos de la oferta educativa de la comuna de Quilicura, en donde predomina con un 77,29% del total de matrículas en establecimientos Particulares Subvencionados, seguido de un 16,83% de matrículas en los establecimientos municipales.

Para estimar las personas en edad escolar que aportarán los proyectos futuros dentro del área de influencia, se estimó un factor de 1,3, de acuerdo con los resultados del Censo de Vivienda y Población 2017, de esta manera es posible aproximar la población en edad escolar lo que equivale a 1,2 habitantes/edad escolar. La capacidad actual de matrícula en la zona cuenta con una cifra de 4.215 plazas distribuidas en los



	niveles preescolar, básica y media. Comparada con la población en edad escolar estimada que aumentaría en un 30% en su totalidad. Significa que no se prevén déficits significativos de plazas en el sistema escolar, particularmente en los niveles básicos, que concentran la mayor parte de la capacidad educativa. Mayores antecedentes en el Anexo 3.5 de la DIA y respuesta 4.44 de la 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 anexo 3.5 de la DIA, las observaciones en terreno, levantamiento de información secundaria, análisis de normativa y bibliografía asociada. Como también, el levantamiento de información primaria, a través de entrevistas aplicadas a los trabajadores, residentes y asociación Mapuche presentes en el sector. Para la caracterización de las actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, además de las campañas realizadas en terreno, se consideraron las entrevistas y resultados de los proyectos inmobiliarios cercanos al Proyecto, que obtuvieron su RCA en los últimos 5 años, o el más nuevo que tiene su RCA aprobado desde este año. Fase de Construcción La caracterización de las actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, realizadas para el Proyecto, a través de observaciones en terreno, levantamiento de información secundaria, análisis de normativa y bibliografía asociada realizadas por el Titular, según lo presentado en el punto 1.4 del Estudio de Medio Humano presentado en Anexo 3.5 de la DIA y la Ficha Resumen del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, permitieron identificar la existencia de que dentro del área de influencia destacan: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemento</th><th>Distancia mínima al proyecto (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Iglesia</td><td>286 m</td></tr> <tr> <td>Centro Comunitario</td><td>518 m</td></tr> <tr> <td>Junta de Vecinos</td><td>358 m</td></tr> <tr> <td>Club Deportivo</td><td>329 m</td></tr> <tr> <td>Área Verde</td><td>410 m</td></tr> </tbody> </table> Tabla 44. Elemento solicitado y su distancia de la Adenda Complementario Dentro del Área de Influencia de medio humano del Proyecto y según Estudio de Medio Humano presentado en Anexo 3.5 de la DIA, se puede señalar que las sedes sociales de sus respectivas Juntas de Vecinos son lugares que convocan a la población y donde realizan actividades de forma comunitaria. Asimismo, señalan las áreas verdes, como plazas, bandejones centrales y parques, donde de igual forma las personas comparten, se relacionan y se realizan eventos de carácter masivo. En	Elemento	Distancia mínima al proyecto (m)	Iglesia	286 m	Centro Comunitario	518 m	Junta de Vecinos	358 m	Club Deportivo	329 m	Área Verde	410 m
Elemento	Distancia mínima al proyecto (m)												
Iglesia	286 m												
Centro Comunitario	518 m												
Junta de Vecinos	358 m												
Club Deportivo	329 m												
Área Verde	410 m												



particular, se señala el bandejón central de Valle Lo Campino, emplazada en el barrio homónimo, que cuenta bancas de descanso y juegos infantiles, en la que se realizan actividades deportivas durante las tardes. Respecto a las actividades religiosas, cabe señalar que estas se restringen principalmente a la iglesia, por lo que no utilizan el espacio público. Las misas son realizadas los días sábado a las 20:00hrs o en su defecto el día domingo a las 09:00 hrs. Cabe señalar también, que el Proyecto no considera la intervención de ningún lugar protegido como zona típica o de conservación histórica. Tampoco para la fiesta de Cuasimodo que se festeja en el mes de abril.

Respecto de estas actividades, es posible señalar que las partes, obras y acciones del Proyecto, entre los cuales el flujo de camiones no circulará durante los días festivos, así como tampoco considera trayectos que comprenden vías en donde se realicen o desarrollen alguna de estas actividades. De acuerdo con lo anterior, es posible concluir que con la ejecución del Proyecto no se dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones de la cultura o interés comunitarios.

Las Juntas de Vecinos según las campañas en terreno realizadas por el titular presentadas en el Anexo 3.5 de la DIA, SON lugares que convocan a la población y donde realizan actividades de forma comunitaria. Asimismo, señalan las áreas verdes, como plazas, bandejones centrales y parques, donde de igual forma las personas comparten, se relacionan y se realizan eventos de carácter masivo. En particular, se señala el bandejón central de Valle Lo Campino, emplazada en el barrio homónimo, que cuenta bancas de descanso y juegos infantiles, en la que se realizan actividades deportivas durante las tardes. Respecto a las actividades religiosas, cabe señalar que estas se restringen principalmente a la iglesia, por lo que no utilizan el espacio público. Las misas son realizadas los días sábado a las 20:00hrs o en su defecto el domingo a las 09:00 hrs. Cabe señalar también, que el Proyecto no considera la intervención de ningún lugar protegido como zona típica o de conservación histórica. Tampoco para la fiesta de Cuasimodo que se festeja en el mes de abril. Respecto a la presencia de Monumentos Históricos y Zonas Típicas en el Área de Influencia y cercanas a esta, es mencionado en la Dimensión Antropológica del presente informe Cabe señalar que, el funcionamiento de la feria libre de Av. Las Torres, localizada en el bandejón central, cuyo funcionamiento corresponde a los sábados, no se verá afectada, ya que no existirá tránsito de camiones por las vías indicadas durante su desarrollo, no impidiendo su realización, así como tampoco el acceso a esta. Respecto a la fase de operación, es esperable que parte de la nueva población que llegue a habitar el Proyecto compre en esta feria y otras mencionadas anteriormente, lo que supone un impacto positivo para las ventas de los feriantes, fortaleciendo así la actividad económica, y no debiendo generar problemas de funcionamiento, ya que no se



	reporta algún nivel relevante de saturación en su funcionamiento normal. Fase de Operación Al igual que en la fase de construcción, no se identifican posibles impactos hacia los elementos correspondiente al ejercicio de manifestaciones culturales, tradiciones o intereses comunitarios dentro del área de influencia de medio humano del Proyecto. Debido a las condiciones previamente abordadas para la fase de construcción, se destaca que las dinámicas territoriales del área de influencia se basan en el uso residencial, con sectores dedicados a la entrega de servicios, en fase de transición hacia la densificación habitacional de tipo social, lo que permite justificar que el aumento de población dentro el área de influencia no afectará los sentimientos de arraigo por parte de la población. Por todos los elementos señalados, es posible sostener que se descartan impactos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 3.5 de la DIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según Anexo 3.5 de la DIA, se señala, en la comuna de Quilicura, el 11% de la población se siente perteneciente a un pueblo originario. En relación con el área de medio humano del Proyecto, es necesario señalar que no se han identificado actividades o manifestaciones culturales en su interior. Sin embargo, de acuerdo con la información detallada en la dimensión antropológica, al interior del área de influencia, se desarrollan actividades en el centro ceremonial Inaltu Winkul, realizando actividades culturales relacionadas con la cosmovisión mapuche tanto en la escuela Pucara como en el centro ceremonial (Ver punto 5.4.2 del Anexo 3.5 de la DIA). Según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI actualizada a la fecha, se registran 6 asociaciones indígenas en la comuna de Quilicura, la cual 4 asociaciones se encuentran dentro del área de influencia de medio humano del proyecto: La Asociación <i>Arak Mapu</i>, Comunidad sociocultural y deportivo <i>We Folil Mapu</i>, Asociación <i>Rayen Mapu</i> y el Centro Ceremonial <i>Inaltu Winkul</i> sitio de significancia cultural para las asociaciones, situado al



	sector poniente del Cerro Colorado y La Cruz, este centro ceremonial ocupa un terreno de 9,255 metros cuadrados, cedido en comodato por el Municipio en abril de 2016 bajo el Decreto Exento N°1348/16, para el uso de las asociaciones <i>Arak Mapu</i>, <i>Rayen Mapu</i> y la Comunidad Sociocultural y Deportiva <i>We Folil Mapu</i> verificado por el titular en las campañas de terreno. El propósito principal de este espacio es fomentar la interacción comunitaria entre las diferentes organizaciones de pueblos originarios presentes en el territorio. Es relevante resaltar que el centro comercial está a una distancia de 1.1 km y que la única vía de ingreso al Centro Ceremonial está dada por las calles San Martín, Camino al Cerro y Camino al Cementerio. Al respecto del centro ceremonial, es importante comentar que se encuentra a menos de 200 metros de una ruta externa contemplada en la fase de construcción del proyecto según anexo 2 Kmz y planos de la DIA, en el cual se visualiza que la ruta mencionada está contemplada para el retiro y disposición final de escombros, sin embargo, según anexo 2.1.1 Estudio de emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria se señala en tabla 45 el nivel de actividad de tránsito de vehículos por vías pavimentadas, donde el retiro de escombros de demolición son 4 viajes total al año. Además, comentar que el Titular presento Compromisos ambientales voluntarios para promover el desarrollo cultural de estas asociaciones, específicamente al Centro Ceremonial las cuales se encuentran en detalle en el capítulo 11 del ICE: • Construcción de baños para el centro ceremonial <i>Inaltu Winkul</i>. • Construcción de 10 <i>Küny</i>. • Construcción de una Ruka Comunitaria. • Implementación de la Ruka Comunitaria. El Servicio de Evaluación Ambiental convocó a reunión a las Asociaciones mencionadas, de las cuales solo 1 se logró tomar contacto y se concretó la reunión, esta información se encuentra publicada en el expediente “Reunión con GHPPI (art. 86)” del proyecto, y de acuerdo a lo presentado por el Titular en el Anexo 3.5 de la DIA, y la reunión realizada con la “<i>Asociación Social, Deportiva y Cultural Rayen Mapu</i>”, la cual es uno de los GHPPI que ocupan y realizan actividades y ceremonias mapuches en el Centro Ceremonial, el proyecto no afectará las prácticas realizadas, debido a que la única vía de ingreso al Centro Ceremonial está dada por las calles San Martín, Camino al Cerro y Camino al Cementerio. En base a lo expuesto anteriormente, se puede concluir que las partes, obras y acciones del Proyecto no tienen una intervención directa en los sitios de significación cultural identificados, ya que este Centro Ceremonial se encuentra a un kilómetro aproximadamente del proyecto. Por tanto, es posible indicar que el proyecto no afecta ni
--	---



	dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Mayores antecedentes en el Anexo 3.5 de la DIA.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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.	Según Anexo 3.5 de la DIA, se señala, en la comuna de Quilicura, el 11% de la población se siente perteneciente a un pueblo originario. Según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI actualizada a la fecha, se registran 6 asociaciones indígenas en la comuna de Quilicura, la cual 4 asociaciones se encuentran dentro del área de influencia: La Asociación <i>Arak Mapu</i>, Comunidad sociocultural y deportivo <i>We Folil Mapu</i>, Asociación <i>Rayen Mapu</i> y el Centro Ceremonial <i>Inaltu Winkul</i> sitio de significancia cultural para las asociaciones, situado al sector poniente del Cerro Colorado y La Cruz, este centro ceremonial ocupa un terreno de 9,255 metros cuadrados, cedido en comodato por el Municipio en abril de 2016 bajo el Decreto Exento N°1348/16, para el uso de las asociaciones <i>Arak Mapu</i>, <i>Rayen Mapu</i> y la Comunidad Sociocultural y Deportiva <i>We Folil Mapu</i>. El propósito principal de este espacio es fomentar la interacción comunitaria entre las diferentes organizaciones de pueblos originarios presentes en el territorio. Es relevante resaltar el centro comercial está a una distancia de 1.1 km y que la única vía de ingreso al Centro Ceremonial está dada por las calles San Martín, Camino al Cerro y Camino al Cementerio. Es importante comentar que el centro ceremonial está ubicado a menos de 200 metros de una ruta externa contemplada en la fase de construcción del proyecto según anexo 2 Kmz y planos de la DIA, esta ruta es el retiro y disposición final de escombros, sin embargo, según anexo 2.1.1 Estudio de emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria, el centro ceremonial no se verá afectado ni intervenido por el paso de los camiones ya que esta ruta solo está programada para 4 veces al año.
---	---



	Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.
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.	Según lo informado por el Titular, en anexo 5 de la Adenda Complementaria y Anexo 3.5 de la DIA, el Titular señala que utilizó la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación del SEA” (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/), en el cual se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, para ello se efectuó un análisis empleando un área de influencia de 1 Km desde el centro que conforma el polígono del Proyecto, en el resulta que el sitio prioritario más cercano al Proyecto se encuentra a 43 Km del Proyecto. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) y la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA” (SEA, 2017), el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles, y se ubicará en la comuna de Quilicura, región Metropolitana. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, el Titular pudo determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano, ajustándose a las normativas urbanísticas del sector. Según Anexo 3.7 Paisaje de la DIA, se señala que se determinó la presencia de tres (3) unidades de paisaje, ya que en términos generales las cuencas visuales presentan características comunes entre sí, presentando similitudes en parte de los atributos, lo que significa que los atributos



	biofísicos se integran sobre un mismo plano visual con relación a las partes, obras y acciones del Proyecto. Una vez ejecutada la ponderación de valorización de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales. Se determina que las unidades de paisaje presentan una calidad visual Baja. Por tanto, lo que se traduce en que no existe un valor paisajístico en la zona. En virtud de lo anterior, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019) y la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA” (SEA, 2017), el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles, y se ubicará en la comuna de Quilicura, región Metropolitana. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano, ajustándose a las normativas urbanísticas del sector. Según Anexo 3.7 Paisaje de la DIA, se señala que se determinó la presencia de tres (3) unidades de paisaje, ya que en términos generales las cuencas visuales presentan características comunes entre sí, presentando similitudes en parte de los atributos, lo que significa que los atributos biofísicos se integran sobre un mismo plano visual con relación a las partes, obras y acciones del Proyecto. Una vez ejecutada la ponderación de valorización de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales. Se determina que las unidades de paisaje presentan una calidad visual Baja. Por tanto, lo que se traduce en que no existe un valor paisajístico en la zona. En virtud de lo anterior, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico. .
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no se emplaza en áreas con valor turístico reconocido por instrumentos oficiales, ni en zonas con afluencia turística habitual. Asimismo, no se identifican rutas turísticas, senderos, balnearios ni atractivos naturales próximos que puedan ver afectado su acceso o experiencia



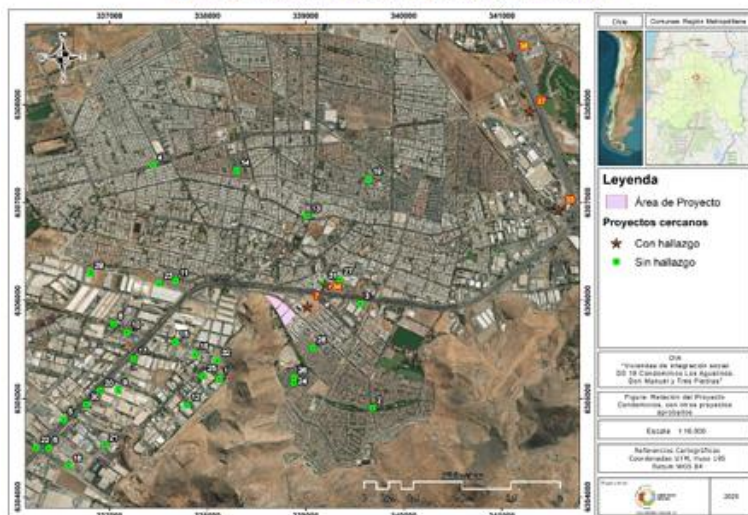
	por la ejecución del Proyecto. Durante su construcción, se mantendrá la operatividad de caminos públicos sin restricción al tránsito.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No se registraron elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de emplazamiento del proyecto. Anexo 3.6 “Estudio de Arqueología” de la DIA.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
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.	En el Estudio de Arqueología del Anexo 3.6 de la DIA, el Titular realizó una inspección superficial del terreno, resultando que, no evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. Mediante el recorrido en terreno se determina que en el área de emplazamiento existe buena visibilidad con intensidad y cobertura del 100%. Para justificar la no afectación al Patrimonio Cultural Arqueológico, el Titular se basa en la “Guía de procedimiento arqueológico (CMN 2022)”, la cual indica que, luego de que se haya realizado la inspección visual y revisión bibliográfica, se deberá definir si en el área de proyecto o cercana a esta, existen sitios arqueológicos, de lo contrario, simplemente se descarta la etapa inicial de inspección y revisión bibliográfica. En línea de lo anterior, el Titular analizó los proyectos dentro de la comuna siendo un total de 38 proyectos. En la siguiente figura presentada en respuesta 4.15 de la Adenda Complementaria, se presenta la ubicación de los proyectos analizados e identificados con y sin hallazgos. Figura 1: Proyectos evaluados en la comuna de Quilicura



Figura 6. Proyectos evaluados dentro de la comuna



Fuente: Elaborado por Ambiente Social, mayo 2025.

Fuente: respuesta 4.15 de la Adenda Complementaria.

En base a la Figura anterior de los 38 proyectos identificados, 5 proyectos presentaron hallazgos, 2 de ellos solo se identifican hallazgos aislados y 3 presentan sitio arqueológico. A continuación, se analiza cada uno de los Proyectos.

Portal Lo Campino (7): Se ubica a 130 metros aproximadamente del Proyecto, se registran hallazgos de carácter descontextualizado debido a que se encuentran en las primeras capas de suelo correspondientes a relleno proveniente de las construcciones de la autopista.

Extensión Línea 3 de Metro a Quilicura: Se ubica a 2.800 metros aproximadamente del Proyecto, se presentan hallazgos, sin embargo, no se registra un contexto ya que también se presentan niveles de relleno provenientes de otras obras.

Parque Quilicura (34): Se ubica a 420 metros aproximadamente del Proyecto al norte de la Autopista Américo Vespucio, mediante la caracterización se determina que se trata de un sitio arqueológico multicomponente de carácter habitacional domestico prehispánico. Es importante mencionar que, el proyecto “Parque Quilicura” presenta intervenciones con mayor profundidad para sus fundaciones en comparación con el Proyecto en evaluación.

Sistema de tratamiento de riles CCU: Se ubica a 3.150 metros aproximadamente del Proyecto, en la prospección pedestre solo se registró un hallazgo determinado como aislado y descontextualizado.

Parque Logístico Centro Norte (38): Se ubica a 3.420 metros aproximadamente del Proyecto, mediante pozos de sondeo se lograron identificar distintos hallazgos, determinando la zona como sitio arqueológico puntual. Es importante mencionar que, al ser una zona con gran intervención agrícola, las actividades



dichas actividades trasladarían los restos arqueológicos a lo largo del terreno y profundizándolos por lo que se encontrarían en las primeras capas aproximadamente a los 40 cm.

En base a lo anterior, se descarta posibles afectaciones al Patrimonio Cultural Arqueológico, ya que se presenta un sitio cercano pero ubicado al norte de la Autopista, los ubicados al sur presentan niveles de relleno proveniente de la misma identificando hallazgos descontextualizados. Sin perjuicio de lo anterior se indica que el Proyecto considerará el Compromiso Ambiental Voluntario correspondiente a Monitoreo arqueológico durante las actividades de excavación y un Compromiso Ambiental Voluntario preventivo de Charlas de Inducción de Arqueología.

Según el criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico (2024), que indica la aplicabilidad del método prospección subsuperficial, que consiste en 2 criterios:

- La revisión de antecedentes arqueológicos da cuenta de que el proyecto se emplaza en un área con potencial arqueológico, el cual permite prever la posible existencia de sitios/hallazgos arqueológicos subsuperficiales en el área específica del proyecto.
- La inspección visual da cuenta de un alcance metodológicamente restringido, para la detección efectiva de sitios/hallazgos arqueológicos (en consideración de lo establecido en el apartado “descripción de las variables que afectan la detección de sitios/ hallazgos arqueológicos”).

Dicho criterio indica *“si se cumple con ambos criterios resulta aplicable para el titular implementar, de manera previa al ingreso al SEIA, le correspondiente prospección arqueológica subsuperficial sobre el área del proyecto o la(s) sección(es) de la misma que cuente(n) con las condiciones antes descritas, a fin de evaluar la existencia de sitios/hallazgos arqueológicos no detectables en superficie. En caso contrario, de no cumplirse alguno de los dos criterios definidos, no resulta aplicable esta metodología”*

Por lo tanto, considerando que la inspección visual realizada en terreno tuvo buena visibilidad con intensidad y cobertura del 100% y que el análisis realizado en los proyectos cercanos al área del proyectos fueron hallazgos descontextualizados, el Titular no le aplicaría el método de prospección subsuperficial, por ende, con los antecedentes presentados y analizados, además considerando sus compromisos ambientales voluntarios de forma preventiva de realizar un monitoreo arqueológico permanente y



	charlas inducción en la fase de construcción se descartaría una posible afectación a sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
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.	Según el levantamiento en terreno presentado en el Estudio de Arqueología del Anexo 3.5 de DIA, muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie del área de influencia. En dicho Estudio se indica que se realiza una prospección arqueológica de manera superficial, en la que se logra determinar que la zona donde se desea emplazar el Proyecto, no evidencio presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras. En segundo lugar, el Titular descarta que cercano al proyecto existan vestigios de Sitios arqueológicos de relevancia para el proceso de evaluación, ya que el Titular realizó una análisis con los proyectos evaluados dentro de la comuna de Quilicura, en el cual se evidencia 38 proyectos en total, los cuales 5 proyectos fueron identificados con hallazgos como se muestra a continuación, los registros más cercanos al área corresponden a Hallazgos arqueológicos descontextualizado y estratigrafía donde las primeras capas son de relleno proveniente de otras actividades. Además, contiguo el área de proyecto existen otros proyectos evaluados sin hallazgos tal como Condominio Don Pedro y Don Gaspar. Cercano al área de emplazamiento se encuentra el proyecto Portal Lo Campino, el cual considera profundidades máximas de 1,2 metros para sus obras, donde en algunos sectores las capas de rellano alcanzarían los 3 metros de profundidad. Por otro lado, Parque Quilicura, con profundidades máximas de 2,7 metros y presenta rellenos artificiales de hasta 0,7 metros de profundidad. Se concluye que, los rellenos de estas zonas podrían provenir de la construcción de la Autopista Américo Vespucio Norte Express. Además, el titular se compromete a ejecutar, durante la fase de construcción específicamente en movimiento de tierras del proyecto, un Monitoreo arqueológico permanente realizado por un profesional arqueólogo o licenciado en arqueología, el cual velará por a la protección del patrimonio cultural en las zonas de excavaciones, las cuales para este proyecto corresponden a fundaciones para las edificaciones, de 0,80 metros de profundidad y zona de construcción de piscina, 1,8 metros de profundidad, en una superficie de 64 m². El proyecto no considera mayores excavaciones en profundidad y tampoco considera la construcción de estacionamiento subterráneos, por lo que se descarta mayores intervenciones al subsuelo.
c) La afectación a lugares o sitios en que	De acuerdo con los antecedentes en el Estudio de Medio



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.	Humano del Anexo 3.5 de DIA, se señala que la comuna de Quilicura cuenta con diversos atractivos turísticos, los cuales son promovidos a través de actividades como el Día del Patrimonio, y son reconocidos en el PLADECO 2022-2028 como parte integral de su cultura y patrimonio. Uno de los principales atractivos es la Fiesta del Cuasimodo realizada un fin de semana (día y horario no hábil). Otro importante atractivo de la comuna es la Casona Patronal de San Ignacio de Quilicura, que es, además, el único inmueble reconocido como Monumento Nacional dentro de la comuna. Con relación a los hitos patrimoniales se encuentra el Cementerio Municipal de Quilicura como un atractivo turístico. Además, la comuna también cuenta con un Centro Cultura, ubicado en la Avenida Bernardo O'Higgins, promueve y desarrolla actividades artísticas, sociales y deportivas, buscando fomentar la participación de la comunidad. En base a los anterior en el Estudio se señala que ninguno de los atractivos mencionados se encuentra dentro del área de influencia del Proyecto. Además, según las entrevistas realizadas en la zona, no se identificaron puntos de interés turístico o histórico cercanos al sitio del Proyecto. En la figura 42 del anexo 3.5 de la DIA, se visualizan las asociaciones y agrupaciones indígenas en la comuna de Quilicura, la cual 4 asociaciones se encuentran dentro del área de influencia: La Asociación <i>Arak Mapu</i>, Comunidad sociocultural y deportivo <i>We Folil Mapu</i>, Asociación <i>Rayen Mapu</i> y el Centro Ceremonial <i>Inaltu Winkul</i> sitio de significancia cultural para las asociaciones. Además, el Centro Ceremonial ubicado a 1 kilómetro aproximadamente del Proyecto se encuentra a menos de 200 metros de una ruta externa contemplada en la fase de construcción del proyecto según anexo 2 Kmz y planos de la DIA, esta ruta es el retiro y disposición final de escombros, sin embargo, según anexo 2.1.1 Estudio de emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria, el centro ceremonial no se verá afectado ni intervenido por el paso de los camiones ya que esta ruta solo está programada para 4 veces al año. Por lo tanto, el Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
---	---

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS



7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Situación de riesgo o contingencia 1 “Incendio de residuos o material en instalación de faena”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas
Acciones o medidas a implementar	• Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • Contar equipos de seguridad para atención de emergencias. • Se debe tener libre acceso a la calle y a las tomas de agua durante todo el tiempo que dure la construcción del Proyecto. • Señalética al interior de la obra con la indicación de “Prohibido fumar” en sectores de riesgos como bodega residuos peligroso, sustancias peligrosas, etc. Además, se habilitará un sector que cuente con las condiciones pertinentes para permitir a sus trabajadores la realización de estas prácticas. • Se deben colocar carteles claramente visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercana. Además, se debe colocar el número de Teléfono de los Bomberos cerca de todos los aparatos de teléfono (132). De manera complementaria, se informa que en obra se contará con la presencia de un experto en prevención de riesgos quien estará a cargo de realizar inspecciones de actividades poniendo énfasis en: ➤ El equipo y la instalación eléctrica. ➤ La provisión de almacenamiento de líquidos y materiales inflamables. ➤ Las zonas cercanas a donde se realizan las labores de soldaduras, especialmente si esta se realiza en lo alto. ➤ Debajo y cerca de techos calientes. ➤ Todos los lugares expuestos a las chispas o al calor. ➤ Los compresores, los generadores de motor y otros equipos de combustión interno ➤ Realizar capacitaciones a trabajadores en el uso de extintores. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. • Contar con elementos para combatir fuego (extintores manuales). • Capacitar al personal en el uso de extintores. • Ingreso a las áreas solamente de personal autorizado.
Forma de control y seguimiento	• Registro fotográfico de señaléticas y libro de registro de capacitaciones • Registro de las medidas antes mencionadas



Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	• Al detectar el fuego, si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar inmediatamente a los supervisores de obra, quién coordinará con el profesional de prevención de riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Al declararse incendio se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al Punto de Encuentro de Emergencia definido en cada faena de trabajo. • El jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal. • Llegando el personal a los puntos de emergencia de las instalaciones de faena, deberán identificar a su capataz y supervisor. • El supervisor y capataz debe verificar que este todo su personal a salvo. • El jefe de Terreno dará la señal de retorno al lugar a los trabajadores. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos. En caso de incendio de residuos no peligrosos, se procederá de la siguiente forma: • Dar aviso inmediato del evento a la Administración, para establecer las medidas requeridas. • Combatir el fuego con los elementos correspondientes: extintores o baldes con arena. • Dada las cantidades y condiciones de almacenamiento, no se prevé la ocurrencia de fuego en grandes proporciones, sin embargo, si el fuego no puede ser combatido con los elementos presentes en el área, el personal se debe retirar a un área segura, a la espera de la llegada de bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas vía telefónica a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana y a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Contaminación de suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustible de maquinaria y vehículos”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Predio del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes, para evitar en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una



	empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame. • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. • Se harán recambios de envases cuando sea necesario.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes mencionadas.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	• En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente, se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente, se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame y posteriormente se comunicará a la Superintendencia de MA, lo anterior en un plazo no superior a 15 días.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, Dirección de Obras, Dirección de Seguridad Pública y Dirección de Medio Ambiente 24 horas de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Riesgo falla en el retiro de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de transporte de residuos.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se contratarán los servicios de traslado de residuos a sitios de disposición final a empresas que cuenten con Resolución sanitaria vigente. • Se realizará un control aleatorio de los camiones que realicen el traslado de residuos verificando si cuenta con sus revisiones técnicas y mantenimientos al día • Se programarán los retiros con anticipación • Los retiros serán programados antes de que la bodega o área de acopio alcance el 80% de su capacidad total. • En el caso del retiro de los residuos peligrosos, este no deberá superar los 6 meses.
Forma de control y seguimiento	• Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento • Se solicitará a la empresa contratista, el registro de mantenimientos, hoja de vida del conductor y registro de capacitaciones. Esto se verificará en terreno, mediante un control aleatorio de los camiones de transporte de residuos. Se registrarán los camiones que serán controlados, indicando la fecha de su revisión técnica y mantención en “hoja de control”, la cual estará en la instalación de faenas. • Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado en forma mensual a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos. • Registro de inspección respecto a que el acopio este bajo su capacidad de almacenamiento.
Acciones o medidas a implementar controlar la Emergencia	• Ante una falla en el sistema de transporte de residuos peligrosos y no peligrosos, se solicitará inmediatamente otro proveedor del servicio • Si vehículo presenta desperfecto mecánico, este deberá permanecer señalizado y bajo vigilancia de su conducto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se avisará posterior a las labores de contención de la contingencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Se realizará un informe preliminar de contingencia y/o contingencia en caso de que se presente una contingencia o emergencia de la presente situación de riesgo, el cual contendrá al menos la siguiente información: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.) • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El informe preliminar será entregado en un plazo no superior a 48 horas una vez ocurrida la situación de contingencia y/o emergencia.



	El medio de comunicación corresponde a través del portal del sistema de seguimiento de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Derrame de hidrocarburos y/o fluidos”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Predio del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El jefe directo, se encargará de verificar y actualizar el registro de la maquinaria utilizada, las que se mantendrán archivadas en la oficina de administración. • Los tambores que contengan productos líquidos (desmoldantes, aceleradores de fraguado, etc.) deberán estar montados sobre atriles metálicos para permitir un trasvase seguro y deberán estar provistos de una llave de corte rápido. • Para evitar derrame en el suelo al momento del trasvase se colocará una bandeja metálica para recoger las goteras. • Se contará con bodega RESPEL en el área de instalación de faenas, respectivamente, con la finalidad de dar una adecuada disposición final. • Utilizar contenedores en buenas condiciones, descartando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas, y que pudieran significar un riesgo de derrames o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías. • Capacitar al personal que realizará la recolección de los RESPEL en las distintas áreas de generación y para su posterior acopio en la bodega de acopio temporal. • Contar con elementos para la contención y recolección de derrames tales como arena y palas. • En la instalación de faena se mantendrá un listado de los camiones encargados del transporte de material y residuos. • Material absorbente en caso de derrame. • Se mantendrá a mano un extintor. • Se contará con equipo de protección adecuado.
Forma de control y seguimiento	• Señalética de velocidad de los vehículos en el interior de la instalación de faenas. • Registro de ingreso y egreso de camiones, con información del cumplimiento de la carga y documentación necesaria, cuenten con sus respectivas carpas o lonas Mixer se encuentre limpia. • • Registros de capacitaciones.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando 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 de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana vía telefónica y a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.5. Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Ocurriencia de sismos”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Implementación de una zona segura. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	• Registro de simulacros realizados • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	• Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana vía telefónica y la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.6. Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Anegamiento por aguas lluvias”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras. En la instalación de faena se dispondrá de un croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad, de inundación y restricción.
Forma de control y seguimiento	• Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias. • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana vía telefónica y la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 24 horas siguientes ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.



7.1.7. Riesgo o contingencia 7

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Eventos meteorológicos extremos”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del área del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Previo al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. • En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad.
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todas las capacitaciones realizadas y del plan de evacuación. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de instalación de faenas según la fase que se esté ejecutando.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	Ante un eventual riesgo meteorológico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: • No abandonar las instalaciones durante el evento, ya que esto constituye un riesgo. A no ser que las circunstancias lo ameriten y/o se efectúe la orden por el especialista en prevención. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. • No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del fenómeno. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. • Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. • Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. • El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. • Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes y también a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana vía telefónica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.



detallada	
-----------	--

7.1.8. Riesgo o contingencia 8

Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 “Derrame de RILES provenientes del lavado de canoas”

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en la construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación a trabajadores sobre protocolo de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer. • Capacitación a trabajadores sobre la prevención de derrames y formas de actuar en caso de ocurrencia. • Toda sustancia o producto con potencial de derrame, que no se esté utilizando, se debe mantener con tapa puesta • Todo recipiente que almacene residuos o sustancia peligrosas se debe rotular de acuerdo con el contenido de este. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores las hojas de seguridad de cada uno de los productos almacenados. • Realización periódica de simulacros de emergencias, con el fin de instruir a las personas sobre el cómo actuar frente a episodios de derrame, y determinar la efectividad de las medidas de emergencia implementadas
Forma de control y seguimiento	• Registro de verificación constantemente que el sistema de alarma y comunicación de la empresa funcione correctamente. • Registro de mantención de las redes colectoras de Riles. • Registro de revisión de vías de circulación de personal, ya sea a pie o vehículo motorizado, y que transporte sustancias con potencial de derrame. • Registros de capacitaciones y simulacros
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	• Ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que la actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Para el control de derrame, construir pretil con arena o tierra para evitar que se expanda el material. • Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado, trasladar este al sitio de almacenamiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se realizará un reporte 24 horas desde ocurrido el evento, se reportará y avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental y a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana vía telefónica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.9. Riesgo o contingencia 9

Tabla 7.1.9. Situación de riesgo o contingencia 9 “Incendio”



Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones involucradas en la operación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se realizarán revisiones periódicas a la red de gas. • Se realizarán revisiones periódicas a los sistemas eléctricos. • Prohibición de fogatas o similares dentro del Proyecto. • Mantener áreas comunes siempre limpias y libre de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados. Dentro del Proyecto habrá sectores estratégicos que contarán con extintores y/o baldes con arena. • Se prohibirá el uso de estufas a gas o el ingreso de galones de gas en los departamentos. • Mantener áreas comunes siempre limpias y libre de materiales que pudieran ocasionar chispas o incendios. • Las zonas en donde se encuentren grifos o similares deberán estar siempre despejados.
Forma de control y seguimiento	Registro de las medidas antes mencionadas.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	En caso de ocurrir un incendio: • Dar aviso inmediato a bomberos. • Se utilizarán elementos de contención como el extintor u otros disponibles. • Se verificará que las zonas de los grifos y las áreas de ingreso para bomberos se encuentren despejadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una eventual emergencia producto de un incendio, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el encargado de obra del proyecto presentará a la Autoridad Ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente, Dirección de Emergencias y Dirección de Protección Ciudadana de la I. Municipalidad de Estación Central) y a los organismos con competencia en la materia, una ficha que informe de la emergencia ocurrida.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.10. Riesgo o contingencia 10

Tabla 7.1.10. Situación de riesgo o contingencia 10 “Anegamiento por aguas lluvias”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • Inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas



	lluvias • Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se monitoreará la evacuación de las aguas lluvias constantemente y se tendrá listo un plan de acción en caso de inundación y por tanto se alistarán las bombas para su uso, en caso de ser necesarias.
Forma de control y seguimiento	• Registro de inspecciones periódicas a las estructuras conductoras y receptoras de aguas lluvias
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	• Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • Se conectarán de inmediato las bombas extractoras. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana vía telefónica y la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 24 horas siguientes ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.11. Riesgo o contingencia 11

Tabla 7.1.11. Situación de riesgo o contingencia 11 “Afloramiento de aguas subterráneas en construcción”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Al realizar excavaciones existirá verificación permanente del afloramiento de napas de manera de identificar con antelación esta situación • Capacitaciones al personal, para que sepa cómo actuar ante posible alumbramiento de napa freática. • Conocimiento previo del sector a intervenir a través de lectura planos del proyecto y de mecánica de suelo. • Disponer de los sistemas pertinentes de agotamiento de napa, para que estén disponibles en caso de que ocurriese este evento.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	Ante un afloramiento de aguas subterráneas se realizarán las siguientes acciones: • Detener las actividades en el frente de trabajo • Dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de esta situación, señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento. • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser



	gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. El informe deberá acompañarse de imágenes fotográficas (con fecha), describir los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunica y prepara el “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en las primeras 24 horas de ocurrido el evento que desencadene la activación del Plan de Emergencias, enviándose a la Superintendencia del Medio Ambiente y/o a los organismos con competencia en la materia que se requiera. El informe indicará: Tipo de accidente y causa, día fecha y hora de ocurrencia, sustancia, residuo u otro, duración del evento, acciones de control efectuadas, personas afectadas, identificación del área afectada y su extensión (suelo, curso de agua, aire), Identificación y explicación de las posibles técnicas y/o acciones implementadas para limpiar el área y los recursos naturales que hayan sido afectados, identificación de los parámetros representativos y las normativas de referencias utilizadas para monitorear los componentes ambientales afectados por la emergencia y/o contingencia, protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

7.1.12. Riesgo o contingencia 12

Tabla 7.1.12. Situación de riesgo o contingencia 12 “Riesgo o contingencia por ocurrencias de Olas de Calor”

Fase del Proyecto a la que	Fase de Construcción
----------------------------	----------------------



aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Implementar zonas de sombra en áreas de descanso y trabajo. - Asegurar el acceso permanente a agua potable y puntos de hidratación. - Establecer pausas activas en horarios de mayor temperatura (11:00-17:00 hrs). - Capacitar al personal sobre los síntomas y prevención del estrés térmico y golpe de calor. - Fomentar el uso de ropa ligera y de colores claros, junto con bloqueador solar. - Incorporar vegetación o cubiertas reflectantes para mitigar la radiación térmica en las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones sobre prevención de golpes de calor. - Monitoreo diario de condiciones meteorológicas para activar medidas preventivas. - Supervisión del cumplimiento de las pausas activas e hidratación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la Emergencia	- En caso de detectar síntomas de golpe de calor (mareo, sudoración excesiva, piel enrojecida o deshidratación), trasladar a la persona a un lugar fresco y proporcionarle agua. - Si el afectado pierde la consciencia o presenta confusión, llamar de inmediato a servicios de emergencia. - Uso de ventilación o compresas frías para estabilizar a los afectados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) en caso de emergencias graves que afecten la operación del proyecto, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°4.3 Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda.

8. PLAN DE SEGUIMIENTO

8.1. Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA

Tabla 8.1.1. Plan de Seguimiento de Medidas de control para la emisión de ruido y vibraciones			
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción		
Variable ambiental	Emisiones de ruido		
Impacto asociado	Aumento de emisiones de ruido y vibraciones		
Medida asociada	Pantalla perimetral con respecto receptores		
Componente ambiental objeto de seguimiento	Ruido y vibraciones		
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	En la siguiente tabla se presentan los puntos de medición para el seguimiento.		
	ID punto de	Punto receptor	Coordenadas UTM 19



	Medición		Este	Norte
	Medición 1	1		
	Medición 2	2		
	Medición 3	3		
	Medición 4	4		
	Medición 5	5		
	Medición 6	6		
	Medición 7	7		
	Medición 8	8		
Parámetros a monitorear	Se monitorearán los niveles de ruido permisibles según normativa (D.S. N°38/2011 del MMA). EL cual corresponde a 60 dBA en periodo diurno.			
Límites permitidos o comprometidos	Los niveles medidos, para lograr un cumplimiento, deben ser inferiores al límite determinado por la normativa de 60 dBA. En el Anexo 2.2 de la presente Adenda se presentan los valores proyectados con las medidas aplicadas.			
Duración y frecuencia del seguimiento	El monitoreo se realizará en el momento que se lleven a cabo los escenarios que exista una superación de los límites normados sin aplicar la respectiva medida de apantallamiento perimetral y cierres en vanos			
Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	Se realizan mediciones de ruido de fondo mediante sonómetro. El instrumento se ubicó a 1,5 m sobre el nivel del piso, a 3.5 m o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes distintas al piso, para mediciones externas, según lo estipula el D.S. N.º 38/11 MMA.			
Plazo y frecuencia de entrega de informes	La entrega del informe se realizará luego de 15 días realizado el monitoreo.			
Organismo destinatario de informes	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación anterior a la SMA y otros organismos que así lo soliciten.			
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 1.3. adenda Capítulo 3 actualizado			

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

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

9.1.1. D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”.

Tabla 9.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se producirán emisiones atmosféricas, las cuales corresponden a material particulado que aporta el Proyecto producto de los movimientos de tierra para la limpieza y despeje del



	terreno, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y gases contaminantes (CO, COV/HC, SOx, NOx y NH3) debido a la combustión interna de motores de vehículos y maquinaria. Durante la fase de operación, se estima la generación de emisiones por el tránsito de vehículos por caminos pavimentados.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de material particulado a la atmósfera: • Humectación del terreno no pavimentado en las actividades de tránsito de camiones y maquinarias. • Se exigirá a los contratistas, mediante cláusulas incluidas en los contratos, la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado de modo de evitar emisiones por motores con fallas. • Todo vehículo utilizado tendrá la revisión técnica al día cumpliendo con la Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados” DS N°55/94 MINTRATEL. • Las tolvas de los camiones que eventualmente carguen escombros u otro tipo de material serán cubiertas completamente con una lona, según DS N°75/87 MINTRATEL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas mencionadas anteriormente. En la construcción: Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	En la construcción: Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del Proyecto.

9.1.2. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”

Tabla 9.1.2 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena.
Forma de cumplimiento	Se implementarán las medidas de control de emisiones y de manejo ambiental para la fase de construcción, las que se describen a continuación. • Humectación de caminos internos. • Las tolvas de los camiones que eventualmente carguen escombros u otro tipo de material han sido cubiertas completamente con una lona, según DS N°75/87 MINTRATEL
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener disponible un registro interno de humectación en caminos internos y de accesos. Registro fotográfico del correcto encarpado de camiones y humectación de caminos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y mantención de los registros en las faenas de la humectación.



9.1.3. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones que “Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”

Tabla 9.1.3 Norma: D.S. N°54/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma en su fase de construcción
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y ventilación.

9.1.4. D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Tabla 9.1.4 Norma: D.S. N°279/1983 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato de prestación de servicio con cláusula de exigencia de cumplimiento normativo del D.S N°279/1983 del MINSAL. Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

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

Tabla 9.1.5. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Otros cuerpos legales	D.S. N°12/2011 del Ministerio de Medio Ambiente D.S. N°59/1998. Ministerio General de la Presidencia D.S. N°44/2019 del Ministerio de Medio



	Ambiente, modificado por el D.S. N°90/2019 del MMA				
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> Tránsito de camiones y maquinaria pesada en actividades de movimiento de tierra (preparación de terreno) y actividades de carga y descarga. <u>Fase de operación:</u> Tránsito de vehículos, pertenecientes a los futuros propietarios de las viviendas.				
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> El Proyecto sobrepasará los límites del PPDA durante el año 1 de la fase de construcción, por lo que deberá compensar sus emisiones. El Titular del Proyecto considera aplicar las siguientes medidas de control. Medidas de control para material particulado: •Para la minimización de emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del terreno se consideró la humectación de caminos internos. •Por otro lado, las tolvas de los camiones que carguen escombros u otro tipo de material fueron cubiertas completamente con una lona, según DS N°75/87 del MINTRATEL. Medidas de control para gases: Se considera la implementación de las siguientes medidas para el control de gases de combustión: •Se exigirá a los contratistas, mediante cláusulas incluidas en los contratos, la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado de modo de evitar emisiones por motores con fallas. •Todo vehículo utilizado tendrá la revisión técnica al día cumpliendo con la Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados” DS N°55/94 MINTRATEL. <u>Fase de operación:</u> Para esta fase no es necesario medidas ya que, no sobrepasa los límites del PPDA. La SEREMI de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 4027 de fecha 26 de junio de 2025, se pronuncia conforme e indica lo siguiente: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</i> <i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA y considerando la diferenciación de la fracción por combustión de la fracción por resuspensión del Material Particulado. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Viviendas de integración social DS 19 Condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras”</i>				
	<table><tr><td>Año</td><td>Fase</td><td>MP10eq [ton/año]</td><td>MP10eq al 120% [ton/año]</td></tr></table>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]		



	<table><tr><td>1</td><td>Construcción</td><td>3,093</td><td>3,71</td></tr></table> Fuente: Anexo N°2.1 de Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria. -- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “<i>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 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 PCE.”</i>	1	Construcción	3,093	3,71
1	Construcción	3,093	3,71		
Indicador que acredita su cumplimiento	-Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones por parte de la Seremi de Medio Ambiente. -Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y sistema de limpieza de ruedas entre otros. -Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental				
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de las exigencias realizadas a los contratistas, registro del cumplimiento en las distintas acciones asociada al control de emisiones atmosféricas.				

9.1.6. D.S. N°4/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.

Tabla 9.1.6 Norma: D.S. N°4/1994 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados y livianos, para el transporte de materiales, insumos, residuos, maquinaria y personal. Durante la fase de operación del Proyecto se consideran vehículos livianos que serán propiedad de los habitantes de los condominios.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados y livianos durante la



	Fase de construcción, sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del Proyecto.

9.1.7. D.S. N°55/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado.

Tabla 9.1.7 Norma: D.S. N°55/1994 del MINTRATEL.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto, durante todas sus fases, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

9.1.8. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos que indica”.

Tabla 9.1.8 Norma: D.S. N°211/1991 MINTRATEL.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera utilizar vehículos motorizados livianos durante todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Acreditación ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que el modelo de vehículo o familia de motores cumplen con las normas de emisión del presente decreto que les sean aplicables y que cuentan con los equipos o accesorios necesarios para alcanzarlas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todo vehículo llevará el rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones.
Forma de control y	Revisión visual de rótulo y registro interno de certificados de cumplimiento



seguimiento	de normas de emisión.
-------------	-----------------------

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

Tabla 9.1.9 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones y maquinaria pesada en actividades de movimiento de tierra (preparación de terreno) y actividades de carga y descarga.
Forma de cumplimiento	Las actividades de construcción del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el Artículo 2 del presente cuerpo legal, que serán transportados por la ruta de acceso al Proyecto. Entre las acciones del proyecto se incluye el transporte de escombros generados en demoliciones y como residuos en la construcción de los edificios, además de material del terreno por excavación que serán transportados a botaderos autorizados. Además, el proyecto ha requerido insumos tales como áridos. El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales con las empresas contratistas. Registro de los camiones o vehículos que transporten material, estos deberá cubiertos.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros en las faenas.

9.1.10. D.S. N° 4/1992 “Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales” del Ministerio de Salud.

Tabla 9.1.10 D.S. N° 4/1992 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones en el área de emplazamiento del Proyecto
Forma de cumplimiento	Los camiones que participen de la fase de construcción del Proyecto contarán con la revisión técnica al día y mantenciones, dando cumplimiento a la norma de emisión indicada en este cuerpo legal. Asimismo, se contará con el



	correspondiente certificado de emisión de contaminantes. Esto se hará exigible por el Titular en caso de necesitar empresas contratistas a través de cláusulas contractuales. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisión técnica y certificado de emisión de contaminantes en obras. Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Registro en administración del edificio de declaración de emisiones.

9.1.11. D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Publicas que “Fija pesos máximos de vehículos para circular por vías urbanas”.

Tabla 9.1.11 Norma: D.S. N°200/1993 MOP	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N°75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. N°158/80 del Ministerio de Obras Públicas. D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos pesados y livianos al exterior del predio
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del Proyecto se realizarán viajes por transporte de excedentes de excavación, insumos y materiales, de maquinarias y equipos, de residuos y de trabajadores. Por lo anterior, el Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. El registro incluirá la actividad, frecuencia y peso de cada camión. Además, se considerarán las restricciones horarias municipales para la circulación de los vehículos, evitando los horarios punta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros tales como: órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan evidenciar que el titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona de construcción del Proyecto.

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

Tabla 9.1.12 Norma: D.S. N°38/2011 MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	<u>Fase de Construcción:</u> Uso de maquinaria y vehículos motorizados asociados a todas las actividades



aplica	de construcción. Se trata principalmente de fuentes móviles y esporádicas, acotadas exclusivamente a las faenas. Fase de Operación: Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Informe de ruido actualizado Anexo 2.2 de la Adenda, se indica lo siguiente: <u>Fase de Construcción:</u> Pantallas acústicas perimetrales Para la fase de construcción del Proyecto se propone la instalación de pantallas acústicas en el perímetro del Proyecto y donde la altura de estas pantallas deberá ser de al menos 5 m. Estas pantallas están conformadas por plancha OSB de 15,1 mm, recubierta en su parte interna de lana de vidrio de 50 mm y de 12 kg/m³ de densidad, lo cual entrega una densidad superficial de la pantalla acústica de 10,9 Kg/m² (dentro de lo recomendado para este tipo de soluciones de control de ruido). Las pantallas acústicas deberán tener una terminación en malla raschel para sujeción del material fonoabsorbente. Pantallas acústicas móviles Para las actividades donde sean utilizados el rotomartillo, martillo demoledor, sierra circular, esmeril angular, vibrador, camión mixer, y bomba de hormigón se deberán instalar apantallamientos acústicos (de la misma materialidad que las pantallas perimetrales) en forma de L de longitud de 4 m por lado con una altura de 3.6 m, lo más cercano posible al frente de trabajo, orientando estos apantallamientos en especial hacia los puntos receptores correspondientes a los condominios vecinos (puntos receptores 2 y 3). Estas pantallas también deberán ser utilizadas en la actividad de calles exteriores, con la misma altura, y con una extensión tal, que el frente de trabajo sea cubierto totalmente por las pantallas acústicas. Pantallas acústicas en frentes de trabajo en altura. Para los frentes de trabajo en altura se deberán instalar apantallamientos acústicos de la misma materialidad que las pantallas perimetrales con una altura mínima de 3 m en los bordes de la torre. Cierre de vanos Para las actividades que se desarrollen al interior de las torres en las actividades de terminaciones, se propone el cierre de vanos correspondientes a las ventanas, puertas, y balcones mediante paneles acústicos conformados de la misma materialidad que las pantallas acústicas perimetrales. Barrera acústica flexible (opcional) Sólo en el caso de contar con la utilización de andamios en las fachadas de las torres, para las actividades de la etapa de terminaciones de la torre que se desarrollen al exterior de éstas, se propone instalar barreras acústicas flexibles ubicadas en andamios, conformadas por lona Pakistán de 0,95 mm de espesor y 630 gr/m² de densidad superficial, y en su interior por 2 capas de lana de vidrio de 50 mm de espesor y de al menos 12 Kg/m³ de densidad volumétrica. La configuración de esta barrera posee una densidad superficial de 2,5 kg/m², y una pérdida de inserción del elemento acústico (IL) de 16 dB (medido en terreno por el consultor). Estas barreras acústicas flexibles pueden ser utilizadas, por ejemplo, en trabajos de fachada, y para el montaje de ventanas en la torre, cubriendo la



	extensión del departamento en el que se está trabajando, y a lo alto, a lo menos la altura del piso en el cual se trabaja (aproximadamente 2.5 m). Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda, “Estudio de impacto acústico de ruido y vibraciones”. La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 821 de fecha 07 de abril de 2025, se pronuncia conforme e indicado lo siguiente: <i>“Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los 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 Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular implementará un protocolo de revisión, mantención y reparación de la barrera acústica a implementar en la fase de construcción, de forma que: Al inicio de cada mes, el encargado de Medio Ambiente o la persona designada por éste hará un chequeo de la barrera acústica que se implementará. En términos de mantención, se acordará con la empresa contratista proveedora de la barrera la periodicidad en la que es recomendable su realización. Las reparaciones se realizarán en caso de que la revisión detecte irregularidades en la materialidad o estructura de la barrera acústica. Las reparaciones serán realizadas por una empresa especializada. Se llevará un registro de cada revisión realizada, señalando la barrera revisada y la sección de la misma (pudiendo dividirse por panel o metraje de la barrera, según resulte conveniente. Esta nomenclatura deberá definirse en un comienzo y deberá mantenerse durante toda la fase que se utilice la barrera). El registro deberá contener además el nombre del profesional que realiza la inspección, su cargo, empresa, fecha y firma. En caso de las mantenciones y reparaciones, también se llevará un registro de la realización de estas actividades, donde se señalará el nombre del profesional que realiza la mantención o reparación, su cargo, empresa, fecha y firma.
Forma de control y seguimiento	Presencia de los registros de revisión, mantención y reparación en faena.

9.1.13. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”

Tabla 9.1.13 Norma: D.S. N°47/1992 MINVU.

Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de ruido al momento de utilizar maquinarias, funcionamientos de equipos y manipulación de materiales.
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente el programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.

9.1.14. D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud que “Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias”

Tabla 9.1.14 Norma: D.S. N°236/1926 MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
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	Durante la construcción se genera residuos líquidos asociados a las aguas, producto del uso de duchas, lavamanos y servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción de los tres condóminos, se implementaron 2 módulos para duchas, 2 módulos destinado para los baños, y 4 módulos para vestidores, de acuerdo se indica en el plano de instalación de faenas adjunto en el Anexo 2 de la DIA. Se cuenta además con 2 baños químicos utilizados para cada nivel de avance del edificio. Cabe señalar que, en la construcción de los 3 condominios el retiro de las aguas servidas de baños y aguas grises de duchas ha estado a cargo de una empresa sanitariamente autorizada. En un plazo no mayor a 6 meses, los servicios higiénicos se han conectado con empalme de la red sanitaria de alcantarillado público, dado que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención resolución sanitaria para sistemas de tratamiento de aguas servidas particulares.
Forma de control y seguimiento	Para la fase de construcción se considera un registro de las mantenciones y funcionamiento de los baños químicos. Se mantendrá un registro de los monitoreos realizados.

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

Tabla 9.1.15 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°594/99 del Ministerio de Salud D.F.L. N° 1/1989 del Ministerio de Salud
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción se genera residuos líquidos asociados a las aguas, producto del uso de duchas, lavamanos y servicios higiénicos.



Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción de los tres condóminos, se implementaron 2 módulos para duchas, 2 módulos destinado para los baños, y 4 módulos para vestidores, de acuerdo se indica en el plano de instalación de faenas adjunto en el Anexo 2 de la presente DIA. Se cuenta además con 2 baños químicos utilizados para cada nivel de avance del edificio. Cabe señalar que, en la construcción de los 3 condominios el retiro de las aguas servidas de baños y aguas grises de duchas ha estado a cargo de una empresa sanitariamente autorizada. En un plazo no mayor a 6 meses, los servicios higiénicos se han conectado con empalme de la red sanitaria de alcantarillado público, dado que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención resolución sanitaria para sistemas de tratamiento de aguas servidas particulares.
Forma de control y seguimiento	Para la fase de construcción se considera un registro de las mantenciones y funcionamiento de los baños químicos.

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

Tabla 9.1.16 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Agua potable y aguas servidas
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	Agua potable y aguas servidas
Forma de cumplimiento	El Proyecto requiere para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas. En fase de construcción, el suministro de agua potable para los trabajadores en una primera instancia será provista mediante agua envasada, utilizando sistema de dispensadores, hasta que se realice la conexión respectiva a la red de agua potable y se utilizará baños químicos para la evacuación de aguas servidas, hasta la conexión al sistema de alcantarillado. En fase de operación, el agua potable se obtendrá de las instalaciones de la red de agua potable de Aguas andinas S.A., y se realizará la descarga de aguas servidas a través del sistema de alcantarillado de Aguas andinas S.A. dado que se cuenta con factibilidad presentada en Anexo 4.1 de la Adenda de estos servicios.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Facturas o boletas de la empresa abastecedora de agua potable envasadas, durante primera instancia en fase de construcción. -Para la fase de operación se cuenta con factibilidad agua potable y alcantarillado, otorgado por la empresa Aguas Andinas mediante certificados de factibilidad sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Todos los documentos, certificados, boletas etc., se deberá mantener en instalación de faenas ante entidades fiscalizadoras

9.1.17. D.S. N°41/2018 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe”.

Tabla 9.1.17 Norma: D.S. N°41/2018 MINSAL



Componente/materia:	Agua potable
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	Suministros básicos en las fases de construcción.
Forma de cumplimiento	El agua potable suministrada por el Proyecto, cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en este Decreto en todas sus fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del arranque de agua potable utilizado en faenas para la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.

9.1.18. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”.

Tabla 9.1.18 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas requeridas durante la fase de construcción se almacenarán en una bodega especial para sustancias peligrosas, que cumpla con lo establecido para este tipo de recintos, según lo indicado por la normativa vigente. Se incorporarán letreros de “No Fumar” en el acceso y al interior de la Bodega de Sustancias Peligrosas. La bodega será cerrada en su perímetro por muros, resistentes a la acción del agua, con techumbre y piso sólido resistente estructural y químicamente, liso, lavable e impermeable y no poroso. Se contará con las Hojas de Seguridad de cada sustancia (HDS) al interior de la Bodega. Cada sustancia estará rotulada debidamente, indicando el contenido del envase y se respetará lo establecido en cuanto a incompatibilidades entre sustancias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con las Hojas de Seguridad de cada sustancia (HDS) al interior de la Bodega. Cada sustancia estará rotulada debidamente, indicando el contenido del envase y se respetará lo establecido en cuanto a incompatibilidades entre residuos.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la Superintendencia de Medio Ambiente y/o SEREMI Salud.

9.1.19. D.S N°160/2008 del Ministerio de Economía, fomento y reconstrucción, que “Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustible líquido”.

Tabla 9.1.19 Norma: D.S: N° 160/2008 del MINECON
--



Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto existe un área de almacenamiento de combustible.
Forma de cumplimiento	El suministro de combustibles estará a cargo de un distribuidor autorizado, quien lo transportará hasta el lugar de las obras o las instalaciones del Proyecto mediante camiones cisterna o tanque debidamente habilitados y autorizados para este propósito (contrato del tipo “suministro en planta”), que deberá dar cumplimiento a la normativa aplicable al almacenamiento, manejo, transporte y suministro de combustibles líquidos derivados del petróleo (D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción).
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato de prestación de servicios con empresas autorizadas para el transporte de combustibles, que incluya las disposiciones técnicas y legales del presente reglamento.
Forma de control y seguimiento	Registro en faena de guías de despacho de combustibles. Registro de carga de combustible de vehículos.

9.1.20. D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”;

Tabla 9.1.20 Norma: D.S. N°158/1980 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	Dto N°1.665/2002: Modifica a D.S. N°19/1984, del Ministerio de obras públicas.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisible.
Forma de cumplimiento	Con el objeto de evitar el deterioro prematuro del pavimento de calles y caminos, la Dirección de Vialidad del MOP por medio de este Decreto, estableció los límites de peso máximo por ejes con que los vehículos de carga podrán circular por los caminos del país. Su numeral 2) prohíbe la circulación de vehículos de cualquier especie que excedan los pesos indicados atendiendo para ello al “tipo de eje” y “rodado” de los vehículos. Su numeral 4) dispone que “<i>Cuando una persona natural o Jurídica requiera transportar una maquinaria u objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberá solicitar con anticipación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad (...)</i>”. Para el cumplimiento de los numerales 2) y 4) citados, el Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y



	hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

9.1.21. D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 9.1.21 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles.
Forma de cumplimiento	En caso de requerir el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Que los contratistas cuenten con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.

9.1.22. D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos,”.

Tabla 9.1.22 Norma: D.S. N°298/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En las fases de construcción se requerirá del transporte de sustancias peligrosas de la construcción de los edificios.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.



9.1.23. D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 9.1.23 Norma: D.S. N°18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del Proyecto, los camiones circularán sólo por vías permitidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencien que el titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir este decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de contrato de prestación de servicios donde se acredite el cumplimiento de este decreto.

9.1.24. Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”.

Tabla 9.1.24 Norma: Res. N°1/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento del Artículo 1° de la norma los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas. En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se comunicará lo pertinente a Carabineros de Chile.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas y que se mantendrá un registro interno de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas.

9.1.25. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/91 Reglamento De La Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Tabla 9.1.25 Norma: Ley N°17.288 del MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/91 del MINEDUC
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe resumen de lo observado en el frente de trabajo por parte del especialista de paleontología. Registro de detención de la obra, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológico
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro y cumplimiento de las medidas y obligaciones descritas en el evento de verificarse algún hallazgo.

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

Tabla 9.1.26 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos sólidos no peligrosos y peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999 del MINSAL.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Almacenamiento de residuos no peligroso y peligroso. Fase de Operación: Almacenamiento de residuos no peligroso,
Forma de cumplimiento	Construcción Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se dispondrán en contenedores de 240 L cada, estos contenedores estarán provistos de tapa y ruedas, y serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada dos días, 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. Para la construcción de los condominios se habilitarán espacios de 20 m² para el almacenamiento de RSINP. Para el almacenamiento de residuos peligrosos se considera una bodega de 15



	m² de superficie, para cada instalación de faenas. Operación Condominio Los Agustinos Cada uno de los 11 edificios que constituye el Condominio poseerá una sala de basura en el primer piso que estará conectada al resto de los pisos mediante ductos de basura. Además, cada sala de basura dispondrá 4 contenedores de polietileno de alta densidad y 240 litros de capacidad cada uno. A medida que estos se van llenando, estos son trasladados al área de precarguío para posteriormente ser trasladado por un camión dispuesto por la municipalidad de Quilicura, hacia un sitio autorizado. Condominio Don Manuel Cada uno de los 12 edificios que constituye el Condominio poseerá una sala de basura en el primer piso que estará conectada al resto de los pisos mediante ductos de basura. Además, cada sala de basura dispondrá 4 contenedores de polietileno de alta densidad y 240 litros de capacidad cada uno. A medida que estos se van llenando, estos son trasladados al área de precarguío para posteriormente ser trasladado por un camión dispuesto por la municipalidad de Quilicura, hacia un sitio autorizado. Condominio Tres Piedras Cada uno de los 14 edificios que constituye el Condominio poseerá una sala de basura en el primer piso que estará conectada al resto de los pisos mediante ductos de basura. Además, cada sala de basura dispondrá 4 contenedores de polietileno de alta densidad y 240 litros de capacidad cada uno. A medida que estos se van llenando, estos son trasladados al área de precarguío para posteriormente ser trasladado por un camión dispuesto por la municipalidad de Quilicura, hacia un sitio autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Sanitaria para cada bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del Artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA, así como sus autorizaciones sectoriales. Adicionalmente, el Titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.

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

Tabla 9.1.27 Norma: D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	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	Almacenamiento de residuos peligroso.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán separados según peligrosidad y almacenados en tambores cerrados herméticamente, identificados de forma diferenciada. El



	recinto para el acopio temporal corresponderá a una bodega de residuos peligrosos que contará con las características establecidas en el artículo 33 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL, ubicada dentro del predio. Esta bodega ocupará una superficie aproximada de 15 m ² y permitirá resguardar los residuos de periodos de lluvias y de radiación solar, además del ingreso de personas no autorizadas. Los residuos peligrosos que genere el Proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del D.S. N°148/2003 del MINSAL, serán almacenados por un periodo máximo de 6 meses. Antes de cumplirse este periodo máximo permitido, serán retirados por una empresa autorizada para disponerlos en un lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para lo que se solicita el PAS establecido en el Artículo 142 del Reglamento. Se tramitará sectorialmente la autorización para el almacenamiento temporal de este tipo de residuo. Adicionalmente, el Titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en un sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los registros comprometidos.

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

Tabla 9.1.28 Norma: D.S. N°1/2013 de MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos líquidos y sólidos, así como emisiones atmosféricas principalmente durante la fase de construcción y en menor medida durante la fase de operación.
Forma de cumplimiento	- El encargado debe ingresar al sistema Ventanilla única RETC con su Rut y clave única. - Debe ingresar los datos generales de la empresa. - Ingresar los datos del representante legal, luego seleccionar la opción de nuevo establecimiento e ingresar sus datos. - Se debe georreferenciar el establecimiento e ingresar la actividad principal del mismo (CIU). - Al contar con la autorización de un representante legal se realizará la declaración de emisiones pertinentes y se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cumplirá con las declaraciones de los sistemas sectoriales que le apliquen al titular (por ej: SIDREP, SINADER, etc.) y las declaraciones de Desempeño Ambiental Empresarial y Declaración Jurada Anual.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento RETC del Proyecto mantendrá disponible para la autoridad los documentos comprobantes de declaraciones para consulta.



10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

10.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> 3 sitios de acopio para el almacenamiento de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y 3 sitios de acopio para el almacenamiento de Residuos Sólidos No Peligrosos (RSNP). <u>Fase de operación:</u> Sala de basuras en cada edificio.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> Los sitios donde se almacenarán los residuos domiciliarios al interior de la instalación de faenas tendrán las siguientes características: • Base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Superficie de 20 m² cada uno • Muro malla acma • Techumbre de planchas zim calum • Ventilación natural Los sitios donde se almacenarán los residuos no peligrosos al interior de la instalación de faenas tendrán las siguientes características: • Base estabilizada • Superficie de 20 m² cada uno • Se colocará cierre perimetral con malla rachel para evitar la dispersión de polvo. • Sin techumbre • Ventilación natural Para el almacenamiento de los residuos valorizables: cartones, descarte de aluminios y plásticos, se utilizarán jaulas o tambores metálicos, debidamente rotulados. <u>Fase de operación:</u> Cada sala de basura poseerá una superficie de 5,1 m², contará con muros de concreto cubierto con pintura lavable y el equipamiento que se indica en la siguiente planimetría. Tendrán una pendiente de 1%. Las salas de basura contemplan áreas apropiadas para la ubicación de contenedores y el debido desplazamiento del personal en sus tareas de aseo y clasificación.



	Mayores antecedentes en PAS 140 en Anexo 3.1 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°821 de fecha 07 de abril de 2025, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

10.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. **Permiso Ambiental Sectorial 142** según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos por cada instalación de faenas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de acopio temporal de RESPEL contará con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. Será de acceso restringido y mantendrá señalética que la identifique, conforme a lo establecido por la NCh N° 2.190 Of. 93, considerando las siguientes características principales: • Piso: Base continua, impermeable, lavable, resistente al calor y al agua y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. El piso será ejecutado en hormigón armado, con canaleta perimetral de manera que se contengan los posibles derrames. Tendrá una superficie de 15 m². • Cierre: La bodega será ejecutada en estructura metálica, con cierros ejecutados en plancha metálicas o similares, la cual será cubierta con pintura intumescente alcanzando una resistencia al fuego F-30. • Techo: La techumbre se construirá con placas metálicas o similares que otorguen resistencia F-15. • Ventilación: Contará con ventilación en base a celosías, las cuales serán ejecutadas en los muros perpendiculares al ingreso y salida del viento, los cuales tendrán una superficie entre el 4 y 5% de los muros, cumpliendo con la exigencia para las bodegas de sustancias peligrosas. Mayores antecedentes en PAS 142 en Anexo 4.2 de la DIA y respuestas 3.3 y 3.4 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°821 de fecha 07 de abril de 2025, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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



11.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Convocatoria de mano de obra de la comuna de Quilicura

Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Convocatoria de mano de obra de la comuna de Quilicura.	
Impacto asociado	No Aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contar con mano de obra perteneciente a la comuna de Quilicura. <u>Descripción:</u> Se dará trabajo a personal para mano de obra de la comuna de Quilicura con el fin de promover la generación de empleo en la comuna, en la medida que cuenten con las competencias. <u>Justificación:</u> Promover la mano de obra local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Quilicura, específicamente en el área del Proyecto. <u>Forma:</u> Se levantará un proceso de postulación para las obras y actividades requeridas, dando prioridad a los habitantes de la comuna de Quilicura. Serán sometidos a una evaluación para determinar sus conocimientos. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	El Titular contará con los contratos de trabajo donde se indique, nombre, RUT, edad y comuna del trabajador contratado.
Forma de control y seguimiento	Contratos realizados a personas interesadas de la comuna y coordinados con la OMIL de la Municipalidad de Quilicura.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Coordinación con cuerpo de bomberos

Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Coordinación con cuerpo de bomberos	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Certificar las condiciones generales de seguridad del plan de evacuación mediante aprobación de la Primera Compañía del Cuerpo De Bomberos de Quilicura. <u>Descripción:</u> Se acordará una reunión con un equipo de bomberos de la comuna de Quilicura, con el fin de certificar las condiciones generales de seguridad que contiene el plan de evacuación. <u>Justificación:</u> En el marco de tener altas condiciones de seguridad, respecto al plan de contingencias y emergencias desarrollado para el Proyecto en evaluación, se pretende acreditar las acciones descritas en dicho plan por la entidad pertinente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La reunión será realizada en un lugar a convenir entre ambas partes. <u>Forma:</u> Reunión entre ambas partes y acreditación por parte de bomberos. <u>Oportunidad:</u> La reunión se realizará previo al inicio de la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de la reunión firmada por ambas partes.
Forma de control y seguimiento	Verificación del certificado entregado por bomberos.



11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Capacitaciones al comité de administración, sobre reciclaje y gestión de residuos Fase de Operación

Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Capacitaciones al comité de administración, sobre reciclaje y gestión de residuos Fase de Operación	
Impacto asociado	No Aplica
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar capacitaciones al comité de administración, sobre el reciclaje y gestión adecuada de residuos, para buen funcionamiento de puntos verdes. <u>Descripción:</u> Al inicio de la fase de operación, una vez conformado el comité de administración, se realizarán capacitaciones al personal sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de promover un correcto manejo y garantizar un reciclaje correcto. La capacitación será realizada por un profesional a fin, el cual enseñará principalmente, cuáles son los residuos que pueden ser reciclados en cada uno de los contenedores y el tratamiento previo que estos deben tener antes de ser dispuestos. <u>Justificación:</u> Fomentar el reciclaje para disminución de cantidad de residuos domiciliarios que van a disposición final.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sala multiuso, al interior del Proyecto. <u>Forma:</u> Presentación digital por profesional a fin y entrega de material didáctico (trípticos, panfletos, etc) que contenga información considerada en la NCh 3322/2013. El material será entregado a toda la comunidad, lo cual será responsabilidad de cada administrador del comité. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación, una vez conformado el comité de administración.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las capacitaciones realizadas, y entrega de material, quedará en manos de la futura administración.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento de la capacitación hacia el comité otorgado por el profesional que desarrollará la actividad.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Habilitación puntos verdes.

Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Habilitación puntos verdes	
Impacto asociado	No Aplica
Fase en que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar el reciclaje en los residentes durante la operación, generando conciencia sobre la correcta segregación de residuos para disminuir la cantidad que se envía a relleno sanitario. <u>Descripción:</u> Se contempla la instalación de contenedores de 240 L, habilitados para reciclar los siguientes residuos: •Contenedor Color azul: reciclaje papel y cartón. •Contenedor Color amarillo: reciclaje plásticos. •Contenedor Color Rojo: reciclaje cartón para bebidas. •Contenedor Color verde: reciclaje vidrio.



	También se contempla la capacitación al comité de administración para el correcto uso de estos puntos verdes. <u>Justificación:</u> El reciclaje permite la reducción de lo considerado como basura del entorno. Fomentar el reciclaje entre los habitantes del Proyecto permitirá, principalmente reducir los residuos en los rellenos sanitarios y permitirá dar un mejor uso a los residuos que se incorporen en el reciclaje. De esta manera, se fomentará el desarrollo sostenible, el bienestar y calidad de vida.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Un total de 3 puntos verdes dentro del Proyecto, uno por condominio <u>Forma:</u> Durante la operación del Proyecto y entrega de las viviendas: se incluirá capítulo pertinente en el Manual de Administración, el que será entregado a cada copropietario al momento de la entrega de la unidad correspondiente. Adicionalmente, se realizará una capacitación al comité de administración de acuerdo con los detalles presentados. Los puntos verdes tendrán contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se considerará la NCh 3322/2013 del INN sobre “Colores de contenedores para identificar distintas fracciones de residuos” para implementación de los colores respectivos de los contenedores a utilizar para cada residuo. Finalmente, la municipalidad será la encargada de la comunicación con los habitantes del Proyecto, para gestionar estas estaciones de reciclaje, velando por su correcto uso y coordinando el retiro de los reciclables por empresas especializadas o recicladores base, a través de la administración de éstos. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de operación se encontrarán habilitados, mientras.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de asistencia y material de capacitación. - Registro fotográfico de los puntos verdes - Puntos verdes materializados y funcionando al interior del Proyecto. - Comprobantes de retiro y disposición de material reciclable.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del funcionamiento de los puntos verdes, mediante registro fotográfico que se mantendrá en la administración del condominio.

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Plan de Relacionamiento y Comunicación con las organizaciones de GHPPI.

Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Plan de Relacionamiento y Comunicación con las organizaciones de GHPPI.	
Impacto asociado	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones.
Fase en que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener un protocolo de comunicación con las asociaciones indígenas de GHPPI cercanas al Proyecto, para facilitar el conocimiento de las prácticas espaciales y usos del territorio en el entorno cercano al Proyecto. <u>Descripción:</u> El Plan de relacionamiento y comunicación consistirá en el establecimiento de un canal abierto de comunicación con los GHPPI cercanos al área de Proyecto y de esta manera mantener a la población informada sobre aspectos clave del Proyecto, tales como el emplazamiento y avance de las obras, emisiones atmosféricas previstas, niveles Proyectos de ruido y vibración



	proyectados, vías de acceso y horarios de circulación de vehículos, rutas de desplazamiento, entre otros temas de interés. La comunicación se desarrollará mediante el encargo de las obras de los condominios y un representante o vocero definido por las asociaciones. <u>Justificación:</u> Entender y respetar la prácticas espaciales en el entorno cercano al Proyecto, para que este no interfiera ni afecte negativamente las actividades culturales y sociales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Valle Lo Campino, sector sur de la comuna de Quilicura. Específicamente en el Centro ceremonial <i>Inaltu Winkul</i>. <u>Forma:</u> Durante las fases de construcción y operación del Proyecto, se llevarán a cabo reuniones informativas presenciales o virtuales con los GHPPI cercanos al área de Proyecto. Además, se establecerá un diálogo fluido, por vía telefónica y correo de contacto con un delegado de las asociaciones y un delegado definido por el titular, para mantener un canal de comunicación directo con las asociaciones y de esta manera establecer alternativas de cooperación entre ambas partes. Durante el desarrollo de las reuniones se presentará material informativo sobre: • La ubicación del Proyecto. • Caminos de acceso. • Horario de circulación. • Medidas de mejoramiento de vías. • Se definirán protocolos de ingreso al centro ceremonial. Este plan de relacionamiento se desarrollará en conjunto con las Asociaciones indígenas presentes en la comuna, a saber: <i>A.I. Arak Mapu, A.I. Rayen Mapu, A.I. Com. Sociocultural y Deportiva We Folil Mapu</i>, las cuales se encuentran vigentes en la actualidad. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción y Operación. Generar canales de comunicación con la comunidad de manera oportuna para canalizar y recopilar la opinión de GHPPI cercanos al Proyecto y mantener el apoyo constante entre el titular y las asociaciones
Indicador que acredite su cumplimiento	• Envío de correos electrónicos. • Acta de acuerdos asumidos con las asociaciones indígenas. • Registro fotográfico de las actividades realizadas. • Informe de las reuniones realizadas.
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación requerida a la SMA y otros organismos pertinentes. El Titular se compromete a enviar los indicadores de cumplimiento con una periodicidad semestral (durante los dos primeros años de operación el Proyecto) asegurando la actualización continua del estado del Proyecto y la implementación de las medidas comprometidas.

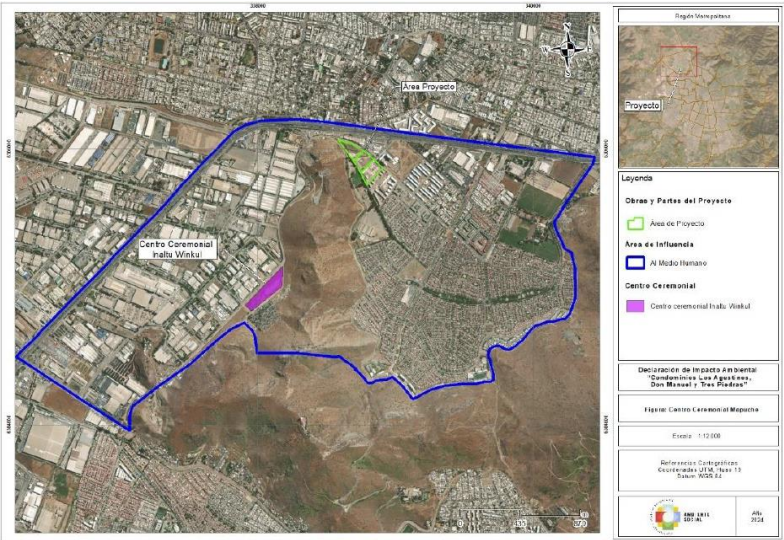
11.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Construcción de baños para el centro ceremonial *Inaltu Winkul*

Tabla 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Construcción de baños para el centro ceremonial *Inaltu Winkul*



Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Construir de solución sanitaria, para el Centro Ceremonial, proporcionando instalaciones sanitarias adecuadas que respeten las necesidades de los usuarios del espacio. <u>Descripción:</u> La instalación contará con un sistema de baños pre construidos tipo containers, cada uno equipado con dos lavatorios, dos WC y dos duchas. El sistema incluirá una fosa séptica y un estanque de agua en altura para garantizar la distribución adecuada de agua. Un baño será destinado a hombres y otro a mujeres. El tipo de baño se muestra en la siguiente imagen referencial. Figura 2 Baño para el Centro Ceremonial  Fuente: Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria <u>Justificación:</u> Las instalaciones sanitarias son fundamentales para asegurar el bienestar de los usuarios del Centro Ceremonial durante sus actividades culturales, siendo las más importantes: Palín, <i>Nguillatun</i>, <i>Wiñol Tripantu</i>. La implementación de esta infraestructura contribuye a mejorar las condiciones de higiene y funcionalidad del lugar, promoviendo el respeto y la comodidad de las asociaciones que lo utilizan, durante el desarrollo de sus actividades.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El container con solución sanitaria será instalado dentro del Centro Ceremonial <i>Inaltu Winkul</i>, respetando su entorno cultural y ambiental. A continuación, se muestra una carta referencial del lugar. Figura 2: Asociaciones y Agrupaciones Indígenas en la comuna de Quilicura



	 Fuente: Anexo 3.5 de la DIA Forma: Antes de iniciar la construcción, se coordinará con las asociaciones indígenas para definir el espacio exacto y realizar un <i>Llellipun</i> (rogativa) en el lugar, alrededor del <i>Rewe</i>. Este acto será dirigido por un mediador y buscará asegurar el respeto y armonía en el desarrollo de las obras. La construcción incluirá la instalación de la fosa séptica que incluye un estanque de agua, garantizando la operatividad de las instalaciones. Es importante señalar que serán las asociaciones las encargadas de gestionar la recarga de agua al estanque, así como la gestión de la limpieza de la fosa séptica. Oportunidad: La construcción se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra de materiales y equipamiento. Registro fotográfico de reuniones previas. Acta de acuerdos sobre localización y diseño. Firma Acta de entrega de solución sanitaria a los representantes de las asociaciones indígenas acompañado de fotografías.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo evidencias del cumplimiento, como registros fotográficos, actas de entrega firmadas por los beneficiarios y otros medios de verificación que se estimen pertinentes. Proyecto

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Construcción de 10 *Küny*

Tabla 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Construcción de 10 <i>Küny</i>	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Construir 10 <i>küny</i> para las familias que forman parte de las asociaciones indígenas “<i>Rayen Mapu</i>” “<i>Arak Mapu</i>” y “<i>We Folil Mapu</i>”. Descripción: Los <i>küny</i> son espacios techados utilizados por cada familia para alojar durante ciertas ceremonias que lo requieran, por ejemplo, el <i>Wiñol</i>

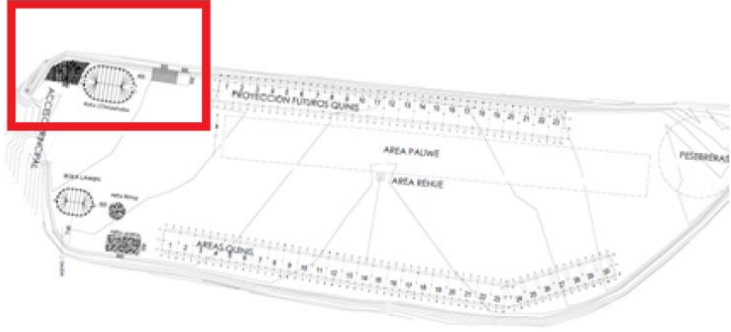


	<i>Tripantu</i> en junio, así como el <i>Ngillatun</i> en octubre. Estos Künys serán diseñados y contruidos respetando las características tradicionales, con materiales y dimensiones similares a los ya existentes. Esta infraestructura permitirá preservar las tradiciones culturales y mejorar la funcionalidad del espacio ceremonial. <u>Justificación:</u> Los <i>küny</i> son estructuras fundamentales en las prácticas ceremoniales y culturales del Centro, además existe un <i>Kuny</i> por cada familia. Su construcción adicional contribuirá a mantener la autenticidad del espacio, garantizando su disponibilidad para ceremonias y actividades significativas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los nuevos <i>küny</i> se ubicarán dentro del perímetro del Centro Ceremonial, en espacios definidos en coordinación con las asociaciones indígenas. <u>Forma:</u> La construcción se llevará a cabo utilizando materiales de carpintería, previamente aprobados por las asociaciones, asegurando su compatibilidad con las estructuras existentes. Antes de iniciar las obras, se realizará un <i>Llellipun</i> (rogativa) con la participación de un mediador, como muestra de respeto al lugar y a las tradiciones. <u>Oportunidad:</u> La construcción se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra de materiales utilizados. Registro fotográfico de reuniones. Acta de acuerdos sobre ubicación, diseño y materialidad. Acta de entrega de los <i>küny</i> firmada por los representantes de las asociaciones indígenas más Registro fotográfico de las obras terminadas.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo evidencias del cumplimiento, como registros fotográficos, actas de entrega firmadas por los beneficiarios y otros medios de verificación que se estimen pertinentes. Proyecto

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Construcción de una Ruka Comunitaria

Tabla 11.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Construcción de una Ruka Comunitaria	
Impacto asociado	No Aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Construir un espacio de expresión y símbolo de la cosmovisión mapuche. facilitando su uso en actividades tradicionales y de la vida cotidiana de la comunidad. <u>Descripción:</u> La ruka como la expresión y símbolo de la cosmovisión mapuche. Será construida con técnicas y materiales tradicionales, garantizando que respete las prácticas culturales y el diseño característico de estas estructuras. Su ubicación será cuidadosamente seleccionada en conjunto con las asociaciones indígenas. <u>Justificación:</u> La ruka es un elemento central de la identidad cultural mapuche y un espacio de convivencia comunitaria. Su construcción fomentará la preservación de las tradiciones, fortaleciendo el sentido de pertenencia y promoviendo la realización de actividades que enriquezcan la vida cultural de la



	comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La ruka se ubicará en el Centro Ceremonial, en un espacio previamente definido y aprobado por las asociaciones indígenas, respetando su entorno cultural y ambiental. <u>Forma:</u> La construcción se realizará siguiendo los lineamientos tradicionales, con la participación activa de miembros de la comunidad para garantizar su autenticidad mediante los planos entregados por las asociaciones. Antes de iniciar las obras, se llevará a cabo un <i>Llellipun</i> (rogativa) dirigido por un mediador, asegurando el respeto hacia las prácticas ceremoniales. Acorde a los planos disponible la Ruka Comunitaria se ubicará al lado izquierdo del ingreso principal, como se muestra en la siguiente imagen. Figura 4: Plano Ruka Comunitaria  Fuente: Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria <u>Oportunidad:</u> La construcción se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra de materiales y contrataciones asociadas. Registro fotográfico de reuniones Acta de acuerdos sobre planos, dimensiones y emplazamiento Acta de entrega formal de la ruka firmada por representantes de las asociaciones indígenas y Registro fotográfico del proceso de construcción y de la ruka finalizada.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo evidencias del cumplimiento, como registros fotográficos, actas de entrega firmadas por los beneficiarios y otros medios de verificación que se estimen pertinentes. Proyecto

11.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Implementación de la Ruka Comunitaria.

Tabla 11.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Implementación de la Ruka Comunitaria.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción



Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Habitación de la Ruka, con los elementos mínimos necesarios para su adecuado funcionamiento. <u>Descripción:</u> Una Ruka para la cultura Mapuche representa expresión y símbolo de la cosmovisión, un espacio en el cual se reúnen las distintas familias que componen las asociaciones para distintas actividades. Para aquellas actividades la implementación de la Ruka incluye los siguientes elementos: 1 lavaplatos, 1 challa de fierro, 1 <i>chalwe</i>, 1 <i>llepi</i>, 2 teteras grandes, 2 extintores, 1 mesa grande, 2 bancas, 1 <i>kallana</i> y 1 <i>rali</i>. Estos elementos serán seleccionados en conjunto con las asociaciones para garantizar su pertinencia y calidad. <u>Justificación:</u> La implementación es esencial para dotar de funcionalidad a la ruka comunitaria, permitiendo que sea utilizada como un espacio completo y operativo para actividades culturales, un símbolo de cosmovisión, procesos ceremoniales y comunitarias. Los elementos propuestos respetan y refuerzan las tradiciones culturales, mientras cumplen con necesidades prácticas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Los elementos se dispondrán en el interior de la ruka comunitaria, ubicada en el Centro Ceremonial, según su diseño y disposición aprobada. <u>Forma:</u> La adquisición de los elementos se realizará bajo especificaciones previamente acordadas con las asociaciones indígenas, priorizando productos de calidad y que respeten las prácticas culturales. La entrega y disposición de los elementos será acompañada de un acto formal con las asociaciones. <u>Oportunidad:</u> La implementación se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra de implementos. Registro fotográfico de entrega Acta de entrega formal de los implementos firmada por representantes de las asociaciones indígenas y Registro fotográfico de estos.
Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo evidencias del cumplimiento, como registros fotográficos, actas de entrega firmadas por los beneficiarios y otros medios de verificación que se estimen pertinentes. Proyecto

11.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Implementación de huerto vertical con fines educacionales.

Tabla 11.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Implementación de huerto vertical con fines educacionales.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar un huerto vertical que fomente la educación ambiental y la interacción de los estudiantes con prácticas de cultivo sostenible. <u>Descripción:</u> El Centro Ceremonial recibe visitas regulares de estudiantes de la Escuela Pucará de Lasana. Las asociaciones tienen como objetivo entregar e implementar un huerto vertical en un muro destinado a los estudiantes, utilizando materiales adecuados para garantizar su funcionalidad y durabilidad. Este huerto permitirá el cultivo de plantas y hierbas, promoviendo una actividad



	ancestral de la cultura mapuche de recolección herbácea, que contribuirá al aprendizaje de prácticas agrícolas responsables y al enriquecimiento de las actividades educativas. <u>Justificación:</u> Contribuir al aprendizaje práctico y a la conciencia ambiental de los estudiantes. Esta actividad se alinea con los valores culturales y ecológicos de la comunidad, además de ser una herramienta para reforzar la educación ambiental en la región.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El huerto se entregará a las asociaciones, quienes, a su vez, junto a la escuela seleccionarán un muro dentro del establecimiento educacional Pucara de Lasana. <u>Forma:</u> El diseño e instalación del huerto se coordinarán con los representantes del establecimiento, asegurando la elección de materiales sostenibles y adecuados para el clima local. Antes de la instalación, se realizará una actividad educativa introductoria con los estudiantes y profesores sobre el uso y cuidado del huerto. <u>Oportunidad:</u> La instalación se llevará a cabo durante el mes de noviembre de 2025.
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra de implementos. Registro fotográfico del proceso Acta de entrega validada por representantes de las asociaciones y comunidad educativa
Forma de control y seguimiento	Mediante un informe enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), incluyendo evidencias fotográficas, registro de las actividades realizadas y el acta de recepción conforme por parte del establecimiento educativo.

11.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Prospección previa y charlas de protección fauna (Reptiles)

Tabla 11.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Prospección previa y charlas de protección fauna (Reptiles).	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar contingencias asociadas a individuos de <i>Liolaemus lemniscatus</i> en el área de influencia del Proyecto. <u>Descripción:</u> Durante la Fase de construcción previo al ingreso de maquinaria, se ejecutará una prospección previa en el área de emplazamiento charlas educativas de reptiles en obras para instruir a los trabajadores en caso de presenciar un reptil, en donde se deben frenar las maquinarias hasta que el reptil visualizado se encuentre fuera del perímetro de intervención. Este compromiso se acompaña de una prospección inicial previa al inicio de obras por parte de un especialista biólogo, para evaluar la actividad de <i>Liolaemus lemniscatus</i> en el área del Proyecto. <u>Justificación:</u> Informar a los actores que son parte de la fase de construcción para que tomen conciencia de lo importante de la proteger a las especies de baja movilidad presentes en la zona, para evitar pérdidas o influencias asociados a la



	preservación de estas. Debido a que los ambientes prospectados muestran una intensa actividad antrópica, dado que los sitios de prospección han sido modificados por obras inconclusas, remoción continua de vegetación y movimientos de tierra. Se deduce que estos entornos no corresponden al hábitat original de los individuos. Se presume que estos ingresaron al área de estudio desde las faldas del cerro.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Durante la Fase de construcción previo al ingreso de maquinaria, se ejecutará una prospección previa en el área de emplazamiento charlas educativas de reptiles en obras para instruir a los trabajadores en caso de presenciar un reptil, en donde se deben frenar las maquinarias hasta que el reptil visualizado se encuentre fuera del perímetro de intervención. Este compromiso se acompaña de una prospección inicial previa al inicio de obras por parte de un especialista biólogo, para evaluar la actividad de <i>Liolaemus lemniscatus</i> en el área del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Antes del ingreso de personal con maquinaria y cada vez que exista recambio de personal, se llevará registro y reporte de estas charlas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de liberación presentada por el biólogo asociado que descarta presencia y actividad de <i>Liolaemus lemniscatus</i> en el área de intervención
Forma de control y seguimiento	Reporte a la Autoridad Ambiental. Este informe deberá ser reportado a la SMA, 15 días después a su implementación.

11.1.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Programa de estabilización de caminos no pavimentados internos del Proyecto mediante supresor de polvo, bischofita o similar

Tabla 11.1.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Programa de estabilización de caminos no pavimentados internos del Proyecto mediante supresor de polvo, bischofita o similar	
Impacto asociado	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones de material particulado fugitivo (MPS, MP₁₀ Y MP_{2,5}) generadas durante la fase de construcción del Proyecto por el tránsito en caminos no pavimentados internos. <u>Descripción:</u> Se realizará la humectación de caminos no pavimentados, de forma previa y durante a la fase de construcción. <u>Justificación:</u> El presente compromiso pretende reducir las emisiones de material particulado por medio de la aplicación de un supresor de polvo, bischofita o similar, impidiendo así el levantamiento de partículas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Caminos internos no pavimentados del Proyecto. <u>Forma:</u> La humectación de caminos no pavimentados se hará por medio de un camión aljibe, el cual realizará 2 aplicaciones de forma previa al inicio de las actividades de la fase de construcción de cada condominio. Cabe mencionar que, en todo momento la humectación de los caminos se realizará de acuerdo con su ficha técnica y se contará con un encargado de obra responsable de recopilar la información para acreditar su correcta aplicación.



	<u>Oportunidad:</u> La medida será implementada de forma previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto. A continuación, se presenta el cronograma de las actividades de humectación, donde se detalla, el momento donde se implementará esta medida. Figura 5: Programa de estabilización de caminos no pavimentados del proyecto <table><tr><th rowspan="2">Humectación de camino</th><th colspan="5">Año 1</th><th colspan="3">Año 2</th><th colspan="3">Año 3</th><th colspan="3">Año 4</th></tr><tr><th>1</th><th>//</th><th>9</th><th>//</th><th>12</th><th>1</th><th>//</th><th>12</th><th>1</th><th>//</th><th>12</th><th>1</th><th>//</th><th>12</th></tr><tr><td>Condominio Tres Piedras</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Condominio Don Manuel</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Condominio Los Agustinos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Anexo 1.2 de la Adenda Complementaria.	Humectación de camino	Año 1					Año 2			Año 3			Año 4			1	//	9	//	12	1	//	12	1	//	12	1	//	12	Condominio Tres Piedras	X														Condominio Don Manuel			X												Condominio Los Agustinos						X								
Humectación de camino	Año 1					Año 2			Año 3			Año 4																																																															
	1	//	9	//	12	1	//	12	1	//	12	1	//	12																																																													
Condominio Tres Piedras	X																																																																										
Condominio Don Manuel			X																																																																								
Condominio Los Agustinos						X																																																																					
Indicador que acredite su cumplimiento	Ficha técnica y registro de compra del supresor de compra, bischofita o similar. Fotografías georreferenciada del momento de la aplicación del supresor de polvo, bischofita o similar. Certificado de autorización y acreditación del camión aljibe y/o empresa encargada de la aplicación.																																																																										
Forma de control y seguimiento	El encargado de obra elaborará un informe, el cual recopilará la ficha técnica, registro de compras, registros fotográficos georreferenciados de la aplicación, certificados y acreditación del camión aljibe y/o empresa encargada, el cual estará disponible en formato físico y/o digital en la instalación de faenas para cualquier autoridad que así lo requiera.																																																																										

11.1.13. Compromiso ambiental voluntario 13: Instalación de focos LED perimetral interior

Tabla 11.1.13. Compromiso ambiental voluntario 13: Instalación de focos LED perimetral interior	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Mejorar la calidad de la iluminación de la vía pública que permitan aumentar la seguridad y comodidad de los vecinos. Descripción: Durante la fase de construcción del Proyecto se implementarán focos LED en la vía Pública en el tramo de emplazamiento del Proyecto de la Calle Pedro Riveros. Justificación: Los focos LED favorecerán la visibilidad durante el horario nocturno y de esta manera otorgar mayor seguridad al tránsito por las vías mencionadas
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los focos se instalarán hacia el exterior de los límites del Proyecto en la calle Pedro Riveros. Forma: El titular instalará la luminaria comprometida de manera de que esta



	logre proporcionar de un espacio seguro en las horas sin iluminación natural a la calle Pedro Riveros. <u>Oportunidad:</u> La instalación de los focos LED se realizará durante la fase de construcción y se mantendrá hasta la entrega de las viviendas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la implementación de la luminaria.
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación del registro fotográfico a la SMA y otros organismos que así lo soliciten. Lo anterior, será reportado a la Autoridad en una sola oportunidad.

11.1.14. Compromiso ambiental voluntario 14: Charla de inducción arqueológica

Tabla 11.1.14. Compromiso ambiental voluntario 14: Charla de inducción arqueológica	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Charla de inducción arqueológica para la totalidad de los trabajadores, que considera las acciones que se deben realizar en caso de hallazgo arqueológico no previsto. <u>Descripción:</u> Previo al inicio de la fase de construcción se realizará la capacitación a todos los trabajadores por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, que abordará el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto por arqueólogo o licenciado en arqueología detallará como se debe proceder en caso de hallazgo arqueológico. <u>Justificación:</u> Esta Charla pretende alertar a los trabajadores y dar la facultad de reconocer algún tipo de hallazgos durante el desarrollo de las obras, así como el protocolo a seguir si esto llegase a ocurrir.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Zona de instalación de faenas. <u>Forma:</u> Se realizará capacitación a todo el personal que ingresará a la obra del procedimiento en caso de hallazgo no previsto la cual se llevará a cabo por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, esta charla deberá ser dicta antes del ingreso de maquinaria a la zona de las obras y toda vez que se cambie el personal o trabajadores de la obra. La capacitación deberá considerar los contenidos de la Ley 17.288 respecto a materia y los protocolos a seguir en caso de hallazgo, es decir esta charla de inducción se deberá considerar los siguientes contenidos: • Legislación Vigente • Prehistoria de la zona y principales hallazgos de la zona, poniendo especial énfasis en los sitios del final del Pleistoceno presentes en la región. • Importancia de la protección del patrimonio cultural • Qué hacer en caso de enfrentarse a un hallazgo arqueológico imprevisto en la obra. <u>Oportunidad:</u> Este compromiso se implementará durante la fase de construcción previo al ingreso de maquinaria, la charla tendrá una duración de 40 minutos aproximadamente, y se deberá considera volver a realizar siempre y cuando exista recambio de trabajadores o ingrese personal nuevo a la obra.



Indicador que acredite su cumplimiento	Reporte de la Charla arqueológica y Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: • Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. • Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

11.1.15. Compromiso ambiental voluntario 15: Monitoreo arqueológico durante las actividades de movimiento de tierra

Tabla 11.1.15. Compromiso ambiental voluntario 15: Monitoreo arqueológico durante las actividades de movimiento de tierra	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementación de monitoreo arqueológico en el área de emplazamiento durante las actividades de movimientos de tierra como excavación y escarpe. <u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción se realizará la vigilancia sostenida por parte de especialistas arqueólogos de las excavaciones que puedan afectar la preservación de patrimonio cultural no registrado anteriormente, con el fin de disminuir posibles daños o intervenciones, respondiendo de manera adecuada y estableciendo las medidas necesarias para evitar su alteración o destrucción. En el caso específico del proyecto, se realizarán vigilancias por cada frente de trabajo, donde se ejecuten movimientos de tierra, debiendo revisarse el sedimento extraído, con el fin de descartar la presencia de materiales arqueológicos y, en caso de encontrarse material de interés se realizará el registro de las evidencias, siendo dejadas in situ, con la protección necesaria del contexto. <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante los movimientos de tierra del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto <u>Forma:</u> a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.



	c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3 Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) 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. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) 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. <u>Oportunidad:</u> Este compromiso se implementará durante la fase de construcción mientras se lleven a cabo las actividades de movimientos de tierra.
Indicador que acredite su cumplimiento	En caso de hallazgos se le comunicará al Consejo de Monumentos Nacionales. Se mantendrá un registro diario del monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles posterior al término de las actividades.

11.1.16. Compromiso ambiental voluntario 16: Medidas de manejo vial

Tabla 11.1.16. Compromiso ambiental voluntario 16: Medidas de manejo vial	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Señalización y demarcación: Contar con una adecuada señalización y



	demarcación tal que los usuarios de la red de transporte aledaña a las obras de construcción mantengan un correcto nivel de servicio y en ningún caso sea interrumpida la circulación y la accesibilidad por esta. Lo anterior, refiriéndose a todos los usuarios, es decir, peatones, ciclos y vehículos. • Trabajos fuera de horario punta: Evitar sobrecargar la red vial disponible con flujos asociados a la construcción en los periodos punta, así como evitar cortes de tránsito producto de maniobras en los días y horarios críticos. <u>Descripción:</u> • Señalización y demarcación: Se mantendrá en buen estado la señalización y demarcación. Se mantendrá un control de acceso en el ingreso y salida de las obras lo cual impedirá la acumulación o detención en la vía pública de camiones, maquinarias, entre otros. Complementado a lo anterior, los vehículos que formen parte del Proyecto tendrán prohibido el estacionamiento en Pedro Riveros, frente al mismo de modo de mantener la circulación por la vía fluida y libre y se instalará baliza luminosa en acceso. • Trabajos fuera de horario punta: Se coordinarán con los proveedores y viajes asociados a las obras de construcción el no realizar ingresos ni egresos de las instalaciones de faena los días laborales entre 7:30 y 8:30hrs, así como entre las 18:00 y 19:00hrs. <u>Justificación:</u> • Señalización y demarcación: Mantener la libre circulación, seguridad vial y accesibilidad universal. • Trabajos fuera de horario punta: Seguridad vial y evitar cortes de tránsito
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto <u>Forma:</u> Se levantará ante la Dirección de Tránsito de la comuna proyecto de señalización y demarcación asociado a las obras, indicando mecanismo de ingreso y salida para su autorización y visto bueno. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de implementación de medidas Registro en obra de ingreso y egreso de vehículos
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación del registro a la SMA y otros organismos que así lo soliciten. Lo anterior, será reportado a la Autoridad en una sola oportunidad.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.



Objetivo	Cumplir con lo establecido por la Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Condición	El Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N°108, de fecha 15 de enero de 2025, establece la siguiente condición: “Sin embargo, se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y 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). “

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla ;Error! No se encuentra el origen de la referencia. Condición o exigencia 2											
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación										
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana										
Condición	La Seremi de Medio Ambiente, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N°4027, de fecha 26 de junio de 2025, establece la siguiente condición: <i>“En caso de detectarse eventualmente presencia de quirópteros, en la etapa de construcción, el titular deberá implementar medidas disuasivas que no afecten negativamente a las especies, debiendo informar de dichas medidas a la Superintendencia del Medio Ambiente.</i> <i>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</i> <i>1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA y considerando la diferenciación de la fracción por combustión de la fracción por resuspensión del Material Particulado. Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Viviendas de integración social DS 19 Condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras”</i> <table><tr><th><i>Año</i></th><th><i>Fase</i></th><th><i>MP10eq [ton/año]</i></th><th><i>MP10eq al 120% [ton/año]</i></th></tr><tr><td><i>1</i></td><td><i>Construcción</i></td><td><i>3,093</i></td><td><i>3,71</i></td></tr></table> <i>Fuente: Anexo N°2.1 de Estimación de Emisiones de la Adenda Complementaria.</i> -- Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:			<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>1</i>	<i>Construcción</i>	<i>3,093</i>	<i>3,71</i>
<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>								
<i>1</i>	<i>Construcción</i>	<i>3,093</i>	<i>3,71</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 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 PCE.”</i>
--	--

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 3 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Condición	La Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N°19116, de fecha 01 de julio de 2025, establece la siguiente condición: <i>“1. Se deberán materializar todas las medidas de mitigación planteadas en el EISTU aprobado mediante oficio ORD AGD N°6521 del 16 de marzo de 2022. En caso de que el titular requiera modificar algunas de estas medidas, se deberá ingresar una Modificación del EISTU al Sistema de Evaluación de Impacto Vial para su evaluación.</i> <i>2. Se deberá considerar en el eventual ICE, el CAV N°16 – “Medidas de manejo vial”, descrito en la ficha de resumen (anexo N°5) de la ADENDA Complementaria.</i> <i>3. El titular deberá dar total cumplimiento a los tipos y flujos vehiculares establecidos en la tabla N° 12 y 13 presentados en el estudio de movilidad (anexo N° 23) de la ADENDA COMPLEMENTARIA.</i> <i>4. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción descritas el acápite N°7.1.6 del estudio de movilidad (anexo N° 23) presentado en la ADENDA complementaria. No se permite el uso de otras vías para este propósito.</i> <i>5. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.</i> <i>6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos</i>



realizados en la fase de construcción del proyecto.

7. Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.

8. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.

9. Los camiones de transporte utilizados, deberán contar con revisión técnica y de gases al día.

10. El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

11. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

12. Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.

13. Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

14. Se debe cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

15. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

16. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos. “



12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Viviendas de integración social DS 19 Condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de febrero de 2025 y en el diario Extracto Legal con fecha 03 de febrero de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo entre los días 04 de febrero de 2025 y 10 de febrero de 2025 según consta en el certificado emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de marzo de 2025 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Viviendas de integración social DS 19 Condominios Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras 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 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1. Antecedentes del titular • Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad • Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental • Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de



	Tabla 4.8.1.1. Partes y obras
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 “Incendio de residuos o material en instalación de faena” - Tabla 7.1.2 “Contaminación de suelo por derrame de insumos, contenido de baños químicos o combustible de maquinaria y vehículos” - Tabla 7.1.3 “Riesgo falla en el retiro de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.” - Tabla 7.1.4 “Derrame de hidrocarburos y/o fluidos” - Tabla 7.1.5. “Ocurrencia de sismos” - Tabla 7.1.6 “Anegamiento por aguas lluvias” - Tabla 7.1.7. “Eventos meteorológicos extremos” - Tabla 7.1.8. “Derrame de RILES provenientes del lavado de canoas” - Tabla 7.1.9. "Incendio" - Tabla 7.1.10 “Anegamiento por aguas lluvias” - Tabla 7.1.11 “Afloramiento de aguas subterráneas en construcción” - Tabla 7.1.12. “Riesgo o contingencia por ocurrencias de Olas de Calor” - Tabla 8.1.1 Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA
h) La forma de cumplimiento de la	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:



normativa de carácter ambiental;	– Tabla 9.1.1 Norma D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”. – Tabla 9.1.2 Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción” – Tabla 9.1.3 Norma D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones que “Establece las Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica” – Tabla 9.1.4 Norma D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”. – Tabla 9.1.5 Norma D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA). – Tabla 9.1.6. Norma D.S. N°4/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. – Tabla 9.1.7 Norma D.S. N°55/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizado. – Tabla 9.1.8 Norma D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados livianos que indica”. – Tabla 9.1.9 Norma D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”. – Tabla 9.1.10 Norma D.S. N° 4/1992 “Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales” del Ministerio de Salud. – Tabla 9.1.11 Norma D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Publicas que “Fija pesos máximos de vehículos para circular por vías urbanas”. – Tabla 9.1.12 Norma D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. – Tabla 9.1.13 Norma D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción” – Tabla 9.1.14 Norma D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud que “Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes,
---	--



	cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias” – Tabla 9.1.15 Norma D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. – Tabla 9.1.16 Norma D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. – Tabla 9.1.17 Norma D.S. N°41/2018 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe”. – Tabla 9.1.18 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”. – Tabla 9.1.19 Norma D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, fomento y reconstrucción, que “Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustible líquido”. – Tabla 9.1.20 Norma D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos” – Tabla 9.1.21 Norma D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960. (Artículos 36 y 40). – Tabla 9.1.22 Norma D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos,”. – Tabla 9.1.23 Norma D.S. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”. – Tabla 9.1.24 Norma Resolución N°1/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece dimensiones máximas a vehículos que indica”. – Tabla 9.1.25 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/91 Reglamento De La Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. – Tabla 9.1.26 Norma D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. – Tabla 9.1.27 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. – Tabla 9.1.28 Norma D.S. N°1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del
--	---



	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. – Tabla 10.1.1 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 – Tabla 10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Convocatoria de mano de obra de la comuna de Quilicura. – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Coordinación con cuerpo de bomberos – Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Capacitaciones al comité de administración, sobre reciclaje y gestión de residuos Fase de Operación – Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Habilitación puntos verdes – Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Plan de Relacionamiento y Comunicación con las organizaciones de GHPPI. – Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Construcción de baños para el centro ceremonial Inaltu Winkul – Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Construcción de 10 Küny – Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Construcción de una Ruka Comunitaria – Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Implementación de la Ruka Comunitaria. – Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario 10: Implementación de huerto vertical con fines educacionales. – Tabla 11.1.11 Compromiso ambiental voluntario 11: Prospección previa y charlas de protección fauna (Reptiles) – Tabla 11.1.12 Compromiso ambiental voluntario 12: Programa de estabilización de caminos no pavimentados internos del Proyecto mediante supresor de polvo, bischofita o similar – Tabla 11.1.13 Compromiso ambiental voluntario 13: Instalación de focos LED perimetral interior – Tabla 11.1.14 Compromiso ambiental voluntario 14: Charla de inducción arqueológica – Tabla 11.1.15 Compromiso ambiental voluntario 15: Monitoreo arqueológico durante las actividades de movimiento de tierra – Tabla 11.1.16 Compromiso ambiental voluntario 16: Medidas de manejo vial



	– Tabla 11.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2 – Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3
--	--

JMM/SAVJ

Arturo Nicolás Farías Alcaíno

Secretario/a Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

