

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“AMPLIACIÓN Y REGULARIZACIÓN CLUB DEPORTIVO MANQUEHUE”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue.
Domicilio	Av. Vitacura 5841, Vitacura.
Nombre del representante legal	Karin Alejandra Kunsemuller Muñoz.
Domicilio del representante legal	Av. Vitacura 5841, Vitacura.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	<p>El objetivo del Proyecto es regularizar las instalaciones existentes del Club Deportivo Manquehue, en concordancia con la normativa vigente. Asimismo, el Proyecto, contempla aumentar la cantidad de estacionamientos vehiculares y de bicicletas disponibles, habilitar oficinas para la rama de tenis y construir nuevas instalaciones destinadas a la práctica deportiva. En total, se proyecta una superficie construida de 9.093,52 m² en un predio de 12,22 ha.</p> <p>Mayores antecedentes en el literal c) de la DIA.</p>
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto consiste en la regularización y ampliación de las instalaciones del Club Deportivo Manquehue, el cual cuenta con infraestructura destinada a la práctica de diversos deportes para sus socios, además de espacios para actividades sociales, recreativas, gastronómicas y de eventos. Actualmente, el Club Deportivo Manquehue dispone de 20 canchas de tenis, 3 canchas de hockey, 1 cancha de fútbol, 1 pista de atletismo, 3 gimnasios, una casa de minigolf, edificios administrativos, salas de eventos, camarines y áreas de alimentación.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, existen instalaciones materializadas con posterioridad a la entrada en vigencia de la Ley N°19.300/1994 del MMA, las cuales se busca regularizar a través del presente Proyecto. A continuación, se detalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificio Archivo Alemán: Edificio de hormigón de un piso que alberga el archivo histórico alemán, el cual recopila y resguarda información desde la llegada de los primeros colonizadores alemanes a Chile en 1845. Su propósito es velar, preservar y dar acceso al patrimonio cultural y documental generado por la comunidad alemana en Chile. • Edificio Sportzentrum: Edificio de hormigón armado de dos pisos que contiene un gimnasio y camarines para hombres y mujeres, destinados a la preparación y finalización de las actividades deportivas de los socios del Club. Estas dependencias cuentan con duchas de agua caliente y fría, además de sectores con guardarropía. <p>Por su parte, las obras de ampliación contemplan el incremento de la capacidad total de estacionamientos vehiculares del Club, pasando de 360 a 531. Para su construcción, debido a las excavaciones requeridas, se demolerán 104 estacionamientos en superficie, y se construirán dos niveles subterráneos colindantes y conectados a los existentes, con capacidad para 332 estacionamientos. En superficie se habilitarán tres estacionamientos para buses,</p>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
	<p>una portería en el sector de estacionamientos actuales, oficinas para la rama de tenis, baños públicos y 182 estacionamientos para bicicletas. Los nuevos estacionamientos se ubicarán contiguos a los existentes, comunicándose entre sí para utilizar el mismo acceso y salida. El Proyecto incorpora criterios de accesibilidad universal conforme a la normativa vigente.</p> <p>Las ampliaciones suman una superficie construida total de 9.093,52 m², distribuidos en 410,48 m² correspondientes a construcciones en primer piso, 4.341,52 m² en el primer subterráneo y 4.341,52 m² en el segundo subterráneo. El Proyecto se ejecutará en una única etapa constructiva dentro del predio del Club Deportivo Manquehue, cuya superficie total alcanza 12,22 ha. La construcción de la ampliación tendrá una duración estimada de 18 meses.</p> <p>Mayores antecedentes en el literal b) de la DIA.</p>
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</p>	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i></p> <p><i>h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características”.</i></p> <p><i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i></p> <p>En particular, el literal h.1.3 aplica al presente caso, dado que el Proyecto se ubica en la región Metropolitana, la cual se encuentra declarada como zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por óxido de nitrógeno, según D.S. N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, contempla obras de edificación destinadas a equipamiento y se ubica en una superficie igual o superior a 7 Ha, es posible concluir que el proyecto debe ingresar al SEIA por el literal h.1.3.</p> <p>El artículo 2° letra g) del RSEIA señala que modificación de proyecto o actividad corresponde a la “Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un Proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un Proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</p> <p><i>g.2 “(...). Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;”</i></p> <p>El Proyecto ingresa al SEIA por corresponder a la regularización ambiental de las instalaciones del Club Deportivo Manquehue, cuya materialización se realizó, en su mayoría, con anterioridad a la promulgación de la Ley N° 19.300, razón por la cual dichas instalaciones no cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA).</p>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	<p>En este contexto, el Proyecto considera la evaluación íntegra de la operación actual del recinto, junto con la construcción y operación de las nuevas obras de ampliación proyectadas. Se señala que diversas edificaciones fueron construidas con anterioridad a la creación del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), establecido mediante la Ley N° 20.417 y publicada en el Diario Oficial con fecha 26 de enero de 2010.</p> <p>Entre dichas edificaciones anteriores se encuentran: el Club Haus (P.E. 84/1951; M.P.E. 196/1995; P.E. 237/1996; M.P.E. 61/2000; R.F. Parcial 83/2000), el Archivo Alemán (P.E. 107/1985; P.O.M. 03/2007; P.E. 124/2008; R.F. Parcial 279/2016), la Portería (M.P.E. 49/1999; M.P. 61/2000; R.F. Parcial 83/2000), así como la Casa Minigolf, Casa Cumpleaños, Casa Meta, Gimnasio N° 2 y Gimnasio N° 3.</p> <p>Por otro lado, las edificaciones construidas con posterioridad a la entrada en vigor de la Ley N° 20.417, como el Edificio Sportzentrum (M.P.E. 303/2014; R.F. Parcial 279/2016), sí se incorporan formalmente al presente proceso de evaluación ambiental, al tratarse de obras ejecutadas en un periodo en que ya regía la obligación de someter al SEIA aquellas iniciativas que cumplieran con los requisitos legales.</p> <p>La distinción completa entre obras previas y posteriores al año 2010 se presenta en la respuesta 2.1 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2 de la DIA.</p>					
Vida útil	El Proyecto considera una vida útil indefinida.					
Monto de inversión	USD \$ 5.630.085,000					
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	<p>La primera faena que dará cuenta del inicio de la fase de construcción del Proyecto, de modo sistemático y permanente, corresponde a la materialización del cierre perimetral.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.7 de la DIA</p>					
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="472 1272 545 1314">Si</td> <td data-bbox="545 1272 618 1314">No</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1314 545 1461"></td> <td data-bbox="545 1314 618 1461">X</td> </tr> </table>	Si	No		X	<p>El presente Proyecto no constituye un proyecto de aquellos que se ejecutan por etapas según lo indica el Art. 14 del D.S. N°40/2012, ya que la presente DIA considera la evaluación de la totalidad de las obras, partes y acciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.5 de la DIA.</p>
Si	No					
	X					
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="472 1461 545 1503">Si</td> <td data-bbox="545 1461 618 1503">No</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1503 545 1671">X</td> <td data-bbox="545 1503 618 1671"></td> </tr> </table>	Si	No	X		<p>El Proyecto corresponde a la regularización ambiental de las instalaciones “Club Deportivo Manquehue”, ya que este fue construido previo a la promulgación de la Ley N°19.300/1994 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que modifica y complementa una actividad existente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.4 de la DIA.</p>
Si	No					
X						
Proyecto modifica otra(s) RCA	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="472 1671 545 1734">Si</td> <td data-bbox="545 1671 618 1734">No</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1734 545 1887"></td> <td data-bbox="545 1734 618 1887">X</td> </tr> </table>	Si	No		X	<p>El Proyecto corresponde a la regularización ambiental de las instalaciones “Club Deportivo Manquehue”, ya que este fue construido previo a la promulgación de la Ley N°19.300/1994 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.4 de la DIA.</p>
Si	No					
	X					



3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	29/04/2025
Resolución de admisibilidad	202513001185	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	07/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con	202513102211	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	07/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202513102212	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	07/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202513102213	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	07/05/2025
Carta de visación del texto para difusión	202513103206	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	12/05/2025
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202513103210	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	14/05/2025
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202513103210	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	14/05/2025
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202513102226	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	14/05/2025
Acta de Terreno	20251310691	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	03/06/2025
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Registro de carteles informativos	NA	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	30/05/2025
Registro de publicación en Diario Oficial	NA	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	02/06/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Registro de publicación en diario de circulación nacional o regional	NA	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	02/06/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	13/06/2025
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202513103286	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	19/06/2025
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	22/07/2025
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202513001273	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	24/07/2025
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	14/08/2025
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202513001304	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	18/08/2025
Adenda	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	19/08/2025
Solicitud de evaluación de Adenda	202513102424	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	19/08/2025
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	202513002187	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	03/09/2025
Invitación a Reunión Comité Técnico	202513102457	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	16/09/2025
Registro acta de Comité Técnico	01/2025	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	16/09/2025
Lista de Asistencia a Reunión	NA	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	16/09/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA)	202513103493	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	25/09/2025
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	14/10/2025
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202513001383	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	18/08/2025
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	19/11/2025
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202513001426	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	25/11/2025
Adenda complementaria	NA	Sociedad Anónima de Deportes Manquehue	04/12/2025
Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria	202513102597	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago	04/12/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	202513001443	Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago	12/12/2025

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
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
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
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Vitacura

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2802	Consejo de Monumentos Nacionales	30/05/2025
520	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	17/06/2025
681	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/05/2025
16216	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	04/06/2025
1/218	Ilustre Municipalidad de Vitacura	07/05/2025
3365	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	27/05/2025
067/2025	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	29/05/2025
492	DOH, Región Metropolitana de Santiago	16/05/2025
957	SAG, Región Metropolitana de Santiago	23/05/2025
255	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana	28/05/2025
1220	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28/05/2025
1779	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	04/07/2025
118	Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago	19/06/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1169	DGA, Región Metropolitana de Santiago	28/08/2025
25823/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	03/09/2025
1/338	Ilustre Municipalidad de Vitacura	02/09/2025
5614	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	02/09/2025
115/2025	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	01/09/2025
5053	Consejo de Monumentos Nacionales	05/09/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1687	DGA, Región Metropolitana de Santiago	16/12/2025
155/2025	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	17/12/2025
2872	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2025
8061	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/12/2025
7385	Consejo de Monumentos Nacionales	19/12/2025
1/443	Ilustre Municipalidad de Vitacura	19/12/2025
38544	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana	23/12/2025

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
11160	SEC, Región Metropolitana de Santiago	30/05/2025
120	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	20/05/2025
1325	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	27/05/2025
43-EA/2025	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	28/05/2025

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



1/218	Ilustre Municipalidad de Vitacura	07/05/2025
1/338	Ilustre Municipalidad de Vitacura	02-09-2025
1/443	Ilustre Municipalidad de Vitacura	19/12/2025
-	Gobierno Regional, Región Metropolitana	-

Fundamento

En relación con la compatibilidad territorial, el Titular indica en el punto 1.10 de la DIA que la ubicación político-administrativa del Proyecto corresponde a la Región Metropolitana, Provincia de Santiago y Comuna de Vitacura. El Proyecto se emplaza en Avenida Vitacura N°5841, dentro de las instalaciones del Club Deportivo Manquehue. Se adjuntan los Certificados de Informaciones Previas otorgados por la Ilustre Municipalidad de Vitacura, adjuntos en el Anexo N°3 de la DIA.

Según el Plan Regulador Comunal de Vitacura, el terreno donde se emplaza el Proyecto se ubica en la zona "U-Ee4" (Uso de suelo equipamiento especial N°4 Áreas Verdes Complementarias). Los usos permitidos para esta zona corresponden a los establecidos en el artículo 5.2.4.1 de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para Equipamientos Recreacionales Deportivos, que señala que "son áreas existentes o proyectadas de propiedad fiscal, municipal o privada, de uso controlado o restringido, destinadas a acoger actividades deportivas y/o espectáculos de concurrencia masiva de público". Asimismo, dicho artículo establece que "las instalaciones y construcciones propias de su uso específico y las complementarias para su funcionamiento, incluidos los estacionamientos necesarios, serán las establecidas en el Art. 7.1.2. de la presente Ordenanza y en el capítulo 8 del Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. La superficie máxima de ocupación del suelo con estas construcciones no podrá sobrepasar el 20% de la superficie total del predio. Se podrá destinar a otros usos hasta un 20% de la superficie del predio, siempre que se apruebe una modificación al Plan Regulador Comunal correspondiente en que se determinen las condiciones técnicas específicas que deberán cumplirse".

Al respecto la Ilustre Municipalidad de Vitacura en su ORD N°:1/218 de fecha 07/05/2025, señala que en el punto 11.1.4 "Localización" de la DIA, el Titular señala que el Proyecto se emplaza en la zona U-Ee4 regulada en el artículo 5.2.4.1 del PRMS, y considerando el artículo 7.1.2 del mismo instrumento, las superficies de construcciones en dichas áreas verdes no pueden sobrepasar el 20% de la superficie del predio, a menos que exista una modificación al Plan Regulador Comunal que lo permita. Sin embargo, el Municipio precisa que la afirmación del Titular en la que se concluye que el Proyecto sería compatible con los usos permitidos en la zona por corresponder a un equipamiento recreacional y deportivo no sería ajustada, ya que faltaría considerar la ocupación total del suelo proyectada en la Modificación de Proyecto en trámite, equivalente a 0,089 (10.075,39 m²), frente a una ocupación permitida de 0,15 ponderando las distintas áreas de edificación.

Respecto de lo anterior, se realiza la siguiente precisión: conforme al Ord. SEREMI MINVU N°2418 de fecha 13.08.2020, el uso de suelo "área verde" no aplica actualmente a inmuebles de equipamientos recreacionales y deportivos emplazados sobre éstas. En virtud de la legislación vigente, dichos equipamientos deben ser considerados como uso de suelo "equipamiento", clase "deportes", regidos por las normas locales del Plan Regulador Comunal; por tanto, la restricción del 20% de ocupación del suelo no resulta aplicable al caso.

Por lo anterior, y considerando que las obras del Proyecto corresponden a un equipamiento recreacional y deportivo, éste resulta compatible con los usos permitidos en la zona indicada del Plan Regulador Comunal vigente. En la Imagen N°2 de la DIA, el Titular presenta la zona de emplazamiento del Proyecto según el Plan Regulador Comunal de Vitacura.

En relación con los pronunciamientos N°1/218 de fecha 07/05/2025 y N°1/338 de fecha 02/09/2025, ambos emitidos por la Ilustre Municipalidad de Vitacura, se informa que dichos pronunciamientos no se refirieron específicamente a la compatibilidad territorial del Proyecto. Asimismo, el Gobierno Regional de la Región Metropolitana no emitió pronunciamiento respecto de la DIA. Finalmente, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago mediante el ORD. N°:1779 de fecha 04/07/2025 se pronunció conforme.

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



-	Gobierno Regional, Región Metropolitana	-
Fundamento		
<p>En el Capítulo N°4 de la DIA, el Titular presenta la “<i>Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Planes de Desarrollo Comunal (Artículo 13) – Proyecto Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue</i>”. Al respecto, mediante el ICSARA N°202513103286, de fecha 19/06/2025, se solicitó al Titular actualizar el análisis presentado en dicho capítulo. En particular, se indicó que el análisis se encontraba referido a la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana 2012–2021, instrumento actualmente desactualizado, y que debía considerarse la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana 2024–2035. En este sentido, se requirió actualizar el análisis de coherencia territorial y estratégica, identificando los lineamientos, objetivos y directrices aplicables al área de emplazamiento del Proyecto conforme a la ERD 2024–2035.</p> <p>En la Adenda de fecha 19/08/2025, el Titular presentó la actualización solicitada en el Anexo N°15 de la misma. Al respecto, no se formularon nuevas observaciones. Finalmente, el Gobierno Regional de Santiago de la Región Metropolitana no emitió pronunciamiento respecto de la DIA.</p>		

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		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1/218	Ilustre Municipalidad de Vitacura	07/05/2025
1/338	Ilustre Municipalidad de Vitacura	02/09/2025
1/443	Ilustre Municipalidad de Vitacura	19/12/2025
Fundamento		
<p>En el Capítulo N°4 de la DIA, el Titular presenta la “<i>Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Planes de Desarrollo Comunal (Artículo 13) – Proyecto Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue</i>”. En el punto 4.3.1 “<i>Plan de Desarrollo Comunal de Vitacura 2016–2030</i>”, se describe la relación del Proyecto con las iniciativas consideradas para el cumplimiento de los objetivos estratégicos comunales.</p> <p>Al respecto, los pronunciamientos N°1/218 de fecha 07/05/2025 y N°1/338 de fecha 02/09/2025, ambos emitidos por la Ilustre Municipalidad de Vitacura, no formularon observaciones respecto de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal.</p>		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación 01/2025 de la Sesión N°15 del Comité Técnico, de fecha 09/09/2025.

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 OAECA que la emitió	
<p><i>En el punto 1.1.2 Antecedentes generales del proyecto o actividad, se menciona la cantidad de estacionamientos contemplados en el proyecto. Esta cifra supera la cantidad (508) aprobada en el EISTU “Club Manquehue” aprobado mediante ORD. SM/AGD/N° 9313, de fecha 29-10-2018. Por lo tanto, será necesario regularizar esta discrepancia conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N°30 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que regula el procedimiento de los Informes de Mitigación de Impacto Vial (IMIV).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°: 1/218 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 29/05/2025.



<p><i>En el ítem transporte, se encuentra el Estudio de Movilidad, el cual indica que para la etapa de construcción y operación se utilizará el acceso existente del Club, se solicita aclarar dicha información, toda vez que, en el mismo estudio, en los esquemas de Rutas de ingreso y egreso, se grafican rutas vehiculares desde y hacia un acceso ubicado en el deslinde poniente del predio, en circunstancias que el acceso vehicular aprobado del Club se emplaza frente a calle Cuernavaca.</i></p> <p><i>Se debe incorporar el análisis y las medidas de mitigación que se implementarán en la etapa de construcción, para suplir el déficit de estacionamientos que resultarán afectados por las obras a ejecutar. Lo anterior, para evitar que el déficit de estacionamientos al interior del Club impacte negativamente en los estacionamientos disponibles en las calles locales del sector.</i></p> <p><i>En el ítem transporte, punto N°9 Conclusiones del Estudio de Movilidad, se señala que el proyecto no requiere presentar un IMIV, y, por tanto, no se considera la implementación de medidas de mitigación. No obstante, cabe señalar que el proyecto cuenta con un EISTU aprobado mediante ORD. SM/AGD/N° 9313, de fecha 29-10-2018, asociado a la Modificación de Proyecto N°550/2023, el cual se encuentra vigente y pendiente de ejecución, y cuyas medidas de mitigación no han sido evaluadas en la presente DIA. Si bien en la Solicitud de Modificación de Proyecto en trámite se adjunta el Certificado de Exención de IMIV N°381/2025, se solicita aclarar la omisión de dichas medidas, considerando que estas deben estar ejecutadas para la recepción definitiva de las obras contempladas tanto en la Modificación N°550/2023 como en la actualmente en evaluación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°: 1/218 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 29/05/2025.
<p><i>En el ítem Caracterización del Medio Humano, la tabla 20, se solicita aclarar que se reconozca la propiedad a intervenir corresponde a un Inmueble de Conservación Histórica, pero no considera dicha condición en la Evaluación Ambiental.</i></p> <p><i>Cabe señalar que de acuerdo con el Dictamen de la Contraloría General de la República N°004000N16, las áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural definidas o reconocidas en los instrumentos de planificación territorial constituyen áreas colocadas bajo protección oficial de conformidad al artículo 10, letra p), de la Ley 19.300 y, por tanto, la ejecución de obras debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, situación que no es abordada en la presente DIA.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°: 1/218 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 29/05/2025.
<p><i>En el Análisis de flora y fauna, las especies identificadas no se encuentran dentro del área del proyecto ni están sujetas a la Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, ya que no cumplen con los criterios mínimos establecidos en la legislación vigente. Por lo tanto, se sugiere únicamente la implementación de una estructura de protección en especies arbóreas próximas al área de influencia del proyecto, con el fin de evitar daños en los troncos, ramas y cortes, como las imágenes adjuntas, a continuación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°: 1/218 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 29/05/2025.





7. ANEXO N°8: PAS

- En el PAS N°40, el titular debe hacerse cargo de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios generados en todas las etapas del proyecto. Para lo anterior, deben contratar una empresa externa que haga el retiro o, de lo contrario, pagar como sobre productor.

8. OTRAS CONSIDERACIONES DE CONTENIDO Y SOLICITUDES

- De acuerdo con la Ordenanza de Procesos Constructivos, previo al inicio de los trabajos, se deberá solicitar a la Dirección de Tránsito el permiso Ruta de Camiones.
- Se debe tener en consideración que cualquier intervención en el espacio público debe contar con el respectivo Permiso de Ocupación de un Bien Nacional de Uso Público (OBNU), que otorga la Dirección de Infraestructura Comunal.
- Las superficies declaradas tampoco consideran ni incluyen los edificios existentes a evaluar, ni sus exigencias de estacionamiento a reconocer, si corresponde.

- ORD N°: 1/218 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 29/05/2025.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas

Finalmente, se solicita elaborar un protocolo ante hallazgos arqueológicos no previstos al Plan de Emergencia y Contingencia presentado para la fase de construcción, que incluya la implementación de monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológicas, según la forma y plazos descritos anteriormente. A su vez, se solicita modificar el Anexo N° 7 y la Ficha Resumen correspondiente.

- ORD. N° 2802 de fecha 30/05/2025 del Consejo de Monumentos Nacionales.

En función de los antecedentes entregados por el titular en los numerales 1.10 LOCALIZACIÓN Y SUPERFICIE DEL PROYECTO, 1.10.4 Caminos de Acceso y Egreso al Proyecto y KMZ (anexo 6), entre otros; se constata que el punto de acceso vial al predio no se conecta directamente a rutas de la red

- ORD N° 067/2025 (SEA-SEIA-AD) de fecha 29/05/2025 de SEREMI



<p>vial MOP, sin embargo, tendrá que utilizar para su accesibilidad y conectividad parte de dicha red dentro del Área de Influencia y en el ruteo de los camiones asociados al proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado lo anterior se solicita: <ol style="list-style-type: none"> 1.. <p>Al respecto, para un adecuado seguimiento de la medida, se solicita que al inicio de la Etapa de Construcción y al término de su primer semestre, se remita un informe del cumplimiento a los Servicios competentes, entre ellos el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo el Listado de los camiones empleados en la construcción, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP durante la Etapa. Este proceso deberá repetirse semestralmente durante la Fase de Construcción del Proyecto</p>	<p>MOP Región Metropolitana de Santiago.</p>
<p>Aclarar si las medidas de mitigación del EISTU ya se encuentran en totalidad ejecutadas. Asimismo, y en el caso que no estén al 100% ejecutadas, se solicita aclarar si estas son consideradas como partes y obras del estudio ambiental. Se solicita que toda la información presentada, sea concordante entre sí, esto quiere decir entre el estudio de movilidad, descripción del proyecto, estimación de emisiones, etc., siempre considerando que el estudio de movilidad es la fuente de información de transporte para la presentación de la DIA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N° 16216/2025 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago de fecha 04/06/2025.
<p>Se recuerda al Titular que deberá presentar el descarte considerando el peor escenario, por tanto, deberá considerar el crecimiento proyectado debido a la presencia de los proyectos inmobiliarios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto y que posean RCA y permisos de edificación vigentes. En relación a lo indicado, se solicita aclarar e indicar los proyectos considerados para analizar el escenario más desfavorable tanto para la fase de construcción como de operación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N° 16216/2025 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago de fecha 04/06/2025.
<p>Se solicita incorporar, en el Plan de Contingencia y Emergencias, la posibilidad de volcamiento de los tipos de vehículos que ingresan y egresan del proyecto a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N° 16216/2025 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago de fecha 04/06/2025.
<p>6. ANEXO N°6: EMISIONES En el ítem Emisiones Atmosféricas, da a conocer las rutas de ingreso y egreso de los camiones en fase de construcción, las cuales se solicitan modificar para que circulen por Av. Américo Vespucio y Av. Vitacura, sin utilizar otras vías de la comuna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°: 1/218 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 29/05/2025.
<p>Otros: Corresponde a Comentarios</p>	
<p>1. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 1.1 RUIDO 1.1.1 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 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 para vibraciones de maquinarias y ruido de tráfico vehicular “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 1220 de fecha 28/05/2025 de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago



<p>2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES <i>De acuerdo a la información presentada en la D.I.A, los permisos ambientales sectoriales relacionados con el proyecto y de competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, son los permisos contenidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento de S.E.I.A. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria Regional se pronunciará respecto a de los permisos ambientales sectoriales en cuestión.</i></p> <p>2.1 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 140 <i>Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, relacionado con 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, el titular del proyecto da respuesta a los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial 140, por lo tanto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación a este Permiso Ambiental Sectorial, para las fases de construcción y operación del proyecto.</i></p> <p>2.2 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 142 <i>El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, "Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos". El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos del Permiso Sectorial 142, por lo que, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación al citado Permiso Ambiental Sectorial, para la fase de construcción del proyecto.</i> <i>Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.</i></p> <p>3. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY <i>Según los antecedentes presentados por el titular durante el proceso de evaluación ambiental, es opinión de esta Autoridad Sanitaria que el proyecto no genera ni presenta ninguno de los efectos, características y circunstancias indicados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 1220 de fecha 28/05/2025 de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
<p><i>Cabe señalar que, de no contar con dichas resoluciones de aprobación y/o recepción, las obras podrían ser objeto de fiscalización por parte de la autoridad competente.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N° 681 de la DGA, Región Metropolitana de Santiago de fecha 26/05/2025.



3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
<ul style="list-style-type: none"> • 1. ANEXO N°4: DESCRIPCIÓN DEL PREDIO • Se debe incorporar el análisis y las medidas de mitigación que se implementarán en la etapa de construcción, para suplir el déficit de estacionamientos que resultarán afectados por las obras a ejecutar. Las “campañas para promover el uso de bicicletas y promocionar el uso de autos de servicios”, mencionadas en la Adenda, se consideran insuficientes para garantizar dicho objetivo y no constituyen una medida de mitigación efectiva que permita evitar que el déficit de estacionamientos al interior del Club impacte negativamente en los estacionamientos disponibles en las calles locales del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°1/338 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 02/09/2025.
<ul style="list-style-type: none"> • 2. PUNTO 1.11.1 “PARTES Y OBRAS TEMPORALES Y PERMANENTES” • Si bien el proyecto considera la implementación de 182 estacionamientos para bicicletas (punto 1.11.1 “Partes y obras temporales y permanentes”), la propuesta del ingreso y egreso de peatones y ciclos se plantea de forma compartida (Respuesta a Obs. 1.6 de la Adenda), lo que atenta a las condiciones de seguridad de ambos. Por lo anterior, se sugiere al Titular que genere circulaciones segregadas entre ciclos, peatones y automóviles en todo momento, desde el espacio público hasta los respectivos bici estacionamientos y las áreas peatonales dentro del Club. 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°1/338 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 02/09/2025.
<ul style="list-style-type: none"> • 3. OTRAS CONSIDERACIONES Y SUGERENCIAS. • a) Atendiendo a lo señalado en el numeral 4.1.9 de la DIA “Efectos de la Isla de Calor Urbana”, donde se concluye que Vitacura presenta un riesgo muy alto frente a este fenómeno, se sugiere que el proyecto incorpore medidas de mitigación basadas en la naturaleza —como áreas verdes, arborización o techos verdes—, en coherencia con el Plan de Infraestructura Verde Comunal disponible en la web municipal. • b) De acuerdo con la Ordenanza de Procesos Constructivos, previo al inicio de los trabajos, se deberá solicitar a la Dirección de Tránsito el permiso Ruta de Camiones. • c) Se debe tener en consideración que cualquier intervención en el espacio público, debe contar con el respectivo Permiso de Ocupación de un Bien Nacional de Uso Público (OBNU), que otorga la Dirección de Infraestructura Comunal. 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°1/338 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 02/09/2025.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
<ul style="list-style-type: none"> • 1.1 En el apartado 1. Descripción del Proyecto, observación 1.2, el Titular indica el destino definitivo de la superficie actualmente ocupada por los estacionamientos en superficie una vez finalizada la construcción. Según lo informado, el área contemplaría la construcción de una portería, oficinas de las ramas de tenis, baños públicos, tres estacionamientos de buses y 182 estacionamientos para bicicletas en superficie. Sin embargo, el proyecto aún considera el ingreso y egreso de peatones y ciclos de forma compartida. Considerando el expresivo número de estacionamientos de bicicletas en la fase de operación, se solicita que el Titular genere circulaciones segregadas entre 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.



<i>ciclos, peatones y automóviles en todo el momento desde el espacio público hasta los respectivos bici-estacionamientos y áreas peatonales dentro del Club.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> 1.2. <i>En el apartado 4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, Medio Humano, observación 4.5, se solicita profundizar y se especifique de qué manera el Titular va a proceder en caso de eventos masivos que se realicen en el Club Manquehue, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación del proyecto, considerando que más del 50% de los estacionamientos actualmente operativos se verán suspendidos durante los trabajos de ampliación del Club.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.
<ul style="list-style-type: none"> 1.3. <i>Se reitera que el Titular debe considerar en la Adenda complementaria que de acuerdo a la Ordenanza de Permisos Constructivos y previo al inicio de los trabajos, se deberá solicitar a la Dirección de Tránsito el permiso Ruta de Camiones.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.
<ul style="list-style-type: none"> 1.4. <i>Se reitera que el Titular debe considerar en la Adenda complementaria que cualquier intervención en el espacio público requiere contar con el respectivo Permiso de Ocupación Temporal Nacional de Uso Público (OBNUP) que otorga la Dirección de Infraestructura Comunal.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none"> 2. ANEXO N° 4: FICHA RESUMEN 2.1. <i>En el Capítulo N°7, Ficha Resumen, punto 2 “Partes, obras y acciones”, específicamente en la obra previa “Sector de acopio temporal de residuos domiciliarios”, se indica que “los contenedores serán retirados tres veces a la semana del recinto o cuando sea necesario por el servicio municipal” durante la fase de construcción. Al respecto, se solicita al titular aclarar y modificar esta medida, señalando que el retiro de los residuos generados deberá ser realizado mediante la contratación de una empresa externa autorizada. En caso de que el titular requiera que el servicio municipal efectúe dicho retiro, deberá previamente gestionar la evaluación como sobreproductor y asumir el pago correspondiente por este concepto.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.
<ul style="list-style-type: none"> 3. OTRAS CONSIDERACIONES DE LA DIA 3.1. <i>En el Anexo N°3, Capítulo N°6 Compromisos Ambientales Voluntarios presentados, y considerando lo señalado en el punto 4.1.9 de la DIA “Efectos de la Isla de Calor Urbana”, donde se concluye que la comuna de Vitacura presenta riesgo muy alto frente a este fenómeno, se solicita incorporar como un compromiso ambiental voluntario la incorporación durante la fase de operación del proyecto de nuevas áreas verdes (inclusive en techos) y arborización para minimizar dichos efectos. Algunas soluciones de mitigación basadas en la naturaleza están disponibles en el Plan de Infraestructura Verde Comunal disponible en la web municipal (https://sustentable.vitacura.cl/wp-content/uploads/2024/07/Plan-de-InfraestructuraVerde_compressed.pdf).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.
Otros: Corresponde a Comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> <i>Para finalizar, la Municipalidad de Vitacura da por resueltas todas las otras observaciones a las que se dio respuesta en la ADENDA 1 y la ADENDA complementaria el titular del proyecto..</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ORD N°1/443 de la Ilustre Municipalidad de Vitacura de fecha 19/12/2025.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167408296>

División político-administrativa	Región Metropolitana, Provincia de Santiago y Comuna de Vitacura.														
Justificación de la localización	<p>El Proyecto se emplazará en la comuna de Vitacura, en Avenida Vitacura N°5841. La localización del Proyecto se justifica en que el recinto del Club Deportivo Manquehue no cuenta con RCA, dado que fue construido previo a la promulgación de la Ley N°19.300/1994 del MMA. La justificación de las obras responde al aumento de la demanda de estacionamientos por parte de los usuarios del recinto.</p> <p>Respecto de los Instrumentos de Planificación Territorial existentes, y según la información indicada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) adjunto en el Anexo N°3 de la DIA, el Proyecto se emplazará en un sector definido como zona "U-Ee4", correspondiente al Uso de Suelo Equipamiento Especial N°4 Áreas Verdes Complementarias. Esta zona agrupa recintos de carácter público o privado, según lo establecido en el Art. 5.2.4 de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), y corresponde a Equipamiento Recreacional Deportivo, definido en el Art. 5.2.4.1 de la misma Ordenanza como áreas existentes o proyectadas de propiedad fiscal, municipal o privada, de uso controlado o restringido, destinadas a acoger actividades deportivas y/o espectáculos de concurrencia masiva de público.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.5 de la DIA.</p>														
Superficie	<p>Las obras de modificación se ejecutarán dentro de las instalaciones del Club Deportivo Manquehue, cuyo predio tiene una superficie total de 12,22 hectáreas. Las superficies de las obras del Proyecto se detallan en la Tabla N°2 y en la Imagen N°1 de la DIA, donde se ilustra la intervención al interior del predio.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.1: Superficies.</p> <table border="1" data-bbox="656 1073 1352 1297"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie total predial</td> <td>122.225,79</td> </tr> <tr> <td>Subterráneo -1 proyectado</td> <td>4.341,52</td> </tr> <tr> <td>Subterráneo -2 proyectado</td> <td>4.341,52</td> </tr> <tr> <td>Portería proyectada</td> <td>357,85</td> </tr> <tr> <td>Casa de Tenis y Baño proyectada</td> <td>52,63</td> </tr> <tr> <td>Total superficie construida</td> <td>9.093,52</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla N°2 de la DIA.</p> <p>Además, para la construcción del Proyecto se requerirá una zona de trabajo temporal correspondiente a la instalación de faenas, la cual considera una superficie total de 223 m² durante la fase de construcción. Esta área contemplará oficinas, comedores, estacionamientos, baños y vestidores, bodega de materiales, talleres de trabajo, rodilluvio, bodega de RESPEL, zonas de carga y descarga, área de RESCON y área de residuos domiciliarios, y estará emplazada al interior del predio donde se ejecutará el Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.3 de la DIA</p>	Ítem	Superficie (m ²)	Superficie total predial	122.225,79	Subterráneo -1 proyectado	4.341,52	Subterráneo -2 proyectado	4.341,52	Portería proyectada	357,85	Casa de Tenis y Baño proyectada	52,63	Total superficie construida	9.093,52
Ítem	Superficie (m ²)														
Superficie total predial	122.225,79														
Subterráneo -1 proyectado	4.341,52														
Subterráneo -2 proyectado	4.341,52														
Portería proyectada	357,85														
Casa de Tenis y Baño proyectada	52,63														
Total superficie construida	9.093,52														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente tabla se presenta las coordenadas de ubicación del Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.2. Coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S del lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <table border="1" data-bbox="781 1818 1227 1879"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Club Deportivo Manquehue</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Este (m)	Norte (m)	Club Deportivo Manquehue										
Punto	Este (m)	Norte (m)													
Club Deportivo Manquehue															



	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>353.271,92</td><td>6.303.864,22</td></tr> <tr><td>B</td><td>353.389,10</td><td>6.303.969,74</td></tr> <tr><td>C</td><td>353.362,74</td><td>6.303.927,44</td></tr> <tr><td>D</td><td>353.326,70</td><td>6.303.939,22</td></tr> <tr><td>E</td><td>353.590,93</td><td>6.304.163,13</td></tr> <tr><td>F</td><td>353.594,76</td><td>6.304.173,81</td></tr> <tr><td>G</td><td>353.683,57</td><td>6.303.989,23</td></tr> <tr><td>H</td><td>353.681,65</td><td>6.303.990,84</td></tr> <tr><td>I</td><td>353.857,57</td><td>6.303.851,14</td></tr> <tr><td>J</td><td>353.864,53</td><td>6.304.116,09</td></tr> <tr><td colspan="3">Obras de ampliación</td></tr> <tr><td>1</td><td>353.864,16</td><td>6.304.119,15</td></tr> <tr><td>2</td><td>353.464,20</td><td>6.304.019,16</td></tr> <tr><td>3</td><td>353.464,34</td><td>6.304.017,56</td></tr> <tr><td>4</td><td>353.461,69</td><td>6.304.016,96</td></tr> <tr><td>5</td><td>353.456,01</td><td>6.304.021,46</td></tr> <tr><td>6</td><td>353.451,48</td><td>6.304.022,97</td></tr> <tr><td>7</td><td>353.449,07</td><td>6.304.029,97</td></tr> <tr><td>8</td><td>353.434,84</td><td>6.304.049,05</td></tr> <tr><td>9</td><td>353.365,61</td><td>6.303.994,75</td></tr> <tr><td>10</td><td>353.361,03</td><td>6.303.994,75</td></tr> <tr><td>11</td><td>353.362,19</td><td>6.303.994,22</td></tr> <tr><td>12</td><td>353.444,23</td><td>6.303.918,46</td></tr> <tr><td>13</td><td>353.434,84</td><td>6.303.994,75</td></tr> </table> <p>Fuente: Tabla N° 1 "Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19S del proyecto" de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.2 de la DIA.</p>	A	353.271,92	6.303.864,22	B	353.389,10	6.303.969,74	C	353.362,74	6.303.927,44	D	353.326,70	6.303.939,22	E	353.590,93	6.304.163,13	F	353.594,76	6.304.173,81	G	353.683,57	6.303.989,23	H	353.681,65	6.303.990,84	I	353.857,57	6.303.851,14	J	353.864,53	6.304.116,09	Obras de ampliación			1	353.864,16	6.304.119,15	2	353.464,20	6.304.019,16	3	353.464,34	6.304.017,56	4	353.461,69	6.304.016,96	5	353.456,01	6.304.021,46	6	353.451,48	6.304.022,97	7	353.449,07	6.304.029,97	8	353.434,84	6.304.049,05	9	353.365,61	6.303.994,75	10	353.361,03	6.303.994,75	11	353.362,19	6.303.994,22	12	353.444,23	6.303.918,46	13	353.434,84	6.303.994,75
A	353.271,92	6.303.864,22																																																																							
B	353.389,10	6.303.969,74																																																																							
C	353.362,74	6.303.927,44																																																																							
D	353.326,70	6.303.939,22																																																																							
E	353.590,93	6.304.163,13																																																																							
F	353.594,76	6.304.173,81																																																																							
G	353.683,57	6.303.989,23																																																																							
H	353.681,65	6.303.990,84																																																																							
I	353.857,57	6.303.851,14																																																																							
J	353.864,53	6.304.116,09																																																																							
Obras de ampliación																																																																									
1	353.864,16	6.304.119,15																																																																							
2	353.464,20	6.304.019,16																																																																							
3	353.464,34	6.304.017,56																																																																							
4	353.461,69	6.304.016,96																																																																							
5	353.456,01	6.304.021,46																																																																							
6	353.451,48	6.304.022,97																																																																							
7	353.449,07	6.304.029,97																																																																							
8	353.434,84	6.304.049,05																																																																							
9	353.365,61	6.303.994,75																																																																							
10	353.361,03	6.303.994,75																																																																							
11	353.362,19	6.303.994,22																																																																							
12	353.444,23	6.303.918,46																																																																							
13	353.434,84	6.303.994,75																																																																							
Caminos o vías de acceso	<p>El acceso para el Proyecto considera rutas de ingreso y egreso desde los distintos puntos cardinales de la comuna, las que permiten una conexión expedita con la vialidad estructurante del sector.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Así, desde el norte el acceso se realiza mediante Av. Manquehue Norte, Av. Luis Pasteur, Luis Carrera y Av. Vitacura, mientras que el egreso se efectúa por el Acceso, Cuernavaca, Av. Luis Pasteur y Av. Manquehue Norte. • Desde el sur, la llegada se produce por Av. Manquehue Norte, Las Hualtatas, Luis Carrera y Av. Vitacura, y la salida por Av. Vitacura hacia Av. Manquehue Norte. • Desde el poniente, el ingreso y egreso se realizan directamente por Av. Vitacura. • Desde el oriente el acceso se efectúa por Av. Vitacura, Lo Arcaya, Av. Luis Pasteur y Luis Carrera, retornando por Av. Vitacura en dirección oriente. Estas rutas se ilustran en la Tabla N°4 y en la Imagen N°10 de la DIA. <p>Mayores antecedentes en el punto 1.10.4 de la DIA.</p>																																																																								
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 1: "1-2 AGUAS LLUVIAS CLUB MANQUEHUE envío 151025" de la Adenda Complementaria. • Anexo 1: "2-2 AGUAS LLUVIAS CLUB MANQUEHUE envío 151025" de la Adenda Complementaria. • Anexo 1: "Memoria y Especificaciones aguas lluvias Rampa estacionamientos Club Manquehue" de la Adenda Complementaria. • Anexo 6: "BT-03-CDM-ESTACIONAMIENTOS-M-1002A_13.01.25v2-Layout1.pdf_V2" de la Adenda. 																																																																								



	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 6: “BT-03-CDM-ESTACIONAMIENTOS-M-1002B_13.01.25-Layout2” de la Adenda. • Anexo 6: “BT-03-CDM-ESTACIONAMIENTOS-M-1003_13.01.25-L 1003” de la Adenda. • Anexo 6: “BT-03-CDM-ESTACIONAMIENTOS-M-1012_13.01.25-L 1012” de la Adenda. • Anexo 6: “BT-03-CDM-ESTACIONAMIENTOS-M-1013_13.01.25-L 1013” de la Adenda.
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalaciones de Faenas	<p>La instalación de faenas es el área operativa central de la obra, con superficie total de 223 m². Alberga oficinas, comedores, baños y vestidores, talleres, bodega de materiales, sector RESCON, sector residuos domiciliarios, bodega RESPEL, rodiluvio, zona de carga y descarga y estacionamientos internos, las cuales se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre perimetral de faena: Corresponde al cierre que delimitará el área de trabajo durante la fase de construcción. Se ejecutará mediante placas OSB u otro material equivalente, con una longitud total de 534 metros. • Baños y Vestidores: En la Instalación de Faenas se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y vestidores. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirán baños exclusivos para damas según lo indica la normativa vigente (D.S. 594/99, del MINSAL). La superficie destinada a estas instalaciones es de 15 m². • Oficinas administrativas: Serán de tipo prefabricado, tipo contenedor, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). De acuerdo con necesidades del contratista como mínimo se deberá incluir en esta oficina los tableros necesarios para montar el legajo de planos de la obra y guardar los antecedentes administrativos propios de la obra. Tendrá una superficie de 15 m² • Comedor: Al interior de la instalación de faena, existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. Se indica que no se considera la preparación de alimentos en la instalación de faena. Los 	Temporal	Construcción



	<p>alimentos para los trabajadores serán provistos por sí mismos y el comedor cumplirá 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. Tendrá una superficie de 15 m² .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talleres de trabajo: En la Instalación de Faenas se construirán los talleres de trabajos para faenas de enfierradura, carpintería, etc., mediante cobertizos convenientemente protegidos. La superficie destinada a estas instalaciones es de 15 m². • Estacionamientos: La instalación de faenas contará con disponibilidad de estacionamientos para 4 vehículos en su interior de 2,5 metros por 5 metros cada uno • Zona de carga y descarga (40 m²): Área destinada al manejo de materiales dentro del recinto, evitando la ocupación de vías públicas. Ubicada en el patio de materiales. • Rodiluvio / Sistema de lavado de ruedas: Radier de 20 cm conectado a un sistema de drenaje mediante ductos PVC hacia un estanque de acumulación de 2.000 L. Diseñado para evitar arrastre de material particulado. • Sector de acopio temporal de residuos domiciliarios (9 m²): El sector de acopio temporal de residuos domiciliarios, con una superficie aproximada de 9 m², corresponde a un área cerrada mediante rejas para impedir el acceso de vectores, con acceso controlado y piso impermeable, lavable y no resbaladizo. En este sector se almacenarán temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables generados en la obra, para lo cual se dispondrá de tres contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, donde se depositarán las bolsas plásticas resistentes con los residuos. Estos serán vaciados diariamente en un contenedor de 1.100 litros ubicado en el mismo recinto. El área estará debidamente señalizada como zona de almacenamiento de residuos domiciliarios, contará con un letrero de “No fumar”, indicación de los elementos de protección personal requeridos para la manipulación de los residuos y un extintor para emergencias. Cabe señalar que 		
--	--	--	--



	<p>en el Anexo 10 de la Adenda se presentan los antecedentes del PAS 140.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Sector de acopio temporal de RESCON (9 m²): El sector de acopio temporal de residuos de la construcción corresponde a un área de 9 m² destinada al almacenamiento de estos residuos en un contenedor metálico tipo Open Top, con capacidad entre 10 y 20 m³. Este sector cuenta con una base sólida y un registro de ingreso y egreso de los materiales acopiados. Los residuos serán almacenados temporalmente en dicho contenedor para luego ser transportados y dispuestos en instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. La frecuencia de retiro será de dos veces por semana o según las necesidades de la obra. Asimismo, los excedentes valorizables, tales como plásticos, maderas, papel y metales, serán gestionados por una empresa encargada de su reciclaje de manera ambientalmente responsable y conforme a la normativa vigente. Cabe señalar que en el Anexo 10 de la Adenda se presentan los antecedentes del PAS 140.</p> <p>Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (9 m²): La bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de aproximadamente 9 m², se ubicará dentro del área del Proyecto, conforme se indica en el plano de instalación de faenas del Anexo N°2 de la DIA. Esta bodega contará con un cierre perimetral de al menos 1,80 m de altura para impedir el acceso de animales y personal no autorizado, y dispondrá de una capacidad de contención para escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total almacenado, evitando así la filtración de contaminantes hacia las napas subterráneas. La bodega cumplirá con las disposiciones del D.S. N°47 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y del D.S. 148/03 del MINSAL sobre el Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Los contenedores se mantendrán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of.93, fabricados en materiales resistentes, a prueba de infiltraciones y aptos para soportar esfuerzos de manipulación, carga, descarga y transporte. Asimismo, en un área visible de la bodega se dispondrán las fichas de seguridad de los residuos almacenados, y se instalará señalización que indique</p> 		
--	---	--	--



	<p>expresamente que en dicho lugar se almacenan residuos peligrosos. Cabe señalar que en el Anexo 8 de la DIA se presentan los antecedentes del PAS 142.</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas: La bodega provisoria para el almacenamiento de materiales y sustancias peligrosas tendrá una superficie estimada de 40 m² y será utilizada para guardar los insumos requeridos durante la construcción del proyecto, considerando que se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas. Por este motivo, corresponderá a una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias establecidas en el D.S. N°43/2016 del MINSAL, específicamente en los artículos 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”. Esta bodega deberá contar con muros o paredes sólidas, incombustibles y resistentes a la acción del agua, piso sólido, liso, impermeable y no poroso, y un diseño ajustado a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Asimismo, dispondrá de un sistema de contención local de derrames mediante agentes absorbentes y/o neutralizantes; registro escrito o electrónico de las sustancias almacenadas; hojas de datos de seguridad; sistema manual de extinción de incendios conforme al D.S. 594/99 del MINSAL; y sistema natural de ventilación. La bodega mantendrá una distancia mínima de 3 metros respecto de muros medianeros o deslindes, o bien un muro cortafuego RF-180 en caso de adosamiento. El área de almacenamiento estará señalizada y demarcada con líneas amarillas, incluirá rótulos que identifiquen clases y divisiones de sustancias según la Norma Chilena Oficial N°2190 de 2003, y cumplirá con distancias de separación de 2,4 metros entre sustancias peligrosas incompatibles y 1,2 metros respecto de sustancias o mercancías no peligrosas. Se prohibirá fumar en su interior, lo que será indicado mediante la señalización correspondiente. No se realizarán mezclas ni reenvasados, permitiéndose únicamente el fraccionamiento cuando sea necesario para el proyecto o cuando existan estanques fijos. En la obra se mantendrá un registro escrito o electrónico en español, disponible para el personal, organismos fiscalizadores y bomberos, que incluirá como mínimo el nombre comercial y químico de cada 		
--	--	--	--



	<p>sustancia, número UN, clase y división de peligrosidad según NCh 382, croquis de ubicación de las sustancias dentro de la bodega, promedio trimestral de cantidades por clase de sustancias, y las respectivas hojas de datos de seguridad conforme a la NCh 2245.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupos electrógenos: La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 200 Kva el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico. <p>Mayores antecedentes en la respuesta 1.7 de la Adenda.</p>		
Edificio de Estacionamientos Subterráneos (2 niveles)	<p>La obra correspondiente al edificio de estacionamientos subterráneos constituye una construcción permanente destinada a albergar 332 nuevos estacionamientos, distribuidos en dos niveles y colindante al edificio subterráneo existente. Esta ampliación considera una superficie total de 8.683,04 m², incorporando rampas de circulación, accesos peatonales y vehiculares, ventilación natural mediante barbacanas y las conexiones internas necesarias para permitir la continuidad operativa con los estacionamientos actualmente existentes. De acuerdo con la redistribución proyectada, el club pasará de 360 a un total de 531 estacionamientos, considerando la eliminación de 144 estacionamientos en superficie, la reubicación de 8 de ellos y la construcción de 166 nuevos cupos en el subterráneo -1 y 166 en el subterráneo -2, según se detalla en la Tabla N°2 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la respuesta 1.3 de la Adenda.</p>	Permanente	Operación
Portería	<p>La nueva portería del recinto corresponde a una construcción permanente ubicada en superficie, con una superficie total de 357,85 m². Esta edificación constituye el nuevo acceso al Club y se conecta directamente con los niveles subterráneos mediante una escalera y un ascensor, permitiendo la integración operativa entre la circulación en superficie y los estacionamientos subterráneos proyectados.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Casa de Tenis y Baños Públicos	<p>La edificación destinada a la rama de tenis corresponde a una construcción permanente de dos pisos, con una superficie aproximada de 120 m², que alberga oficinas, comedor, bodega, terraza, baños y vestidores para el funcionamiento de la disciplina. Adicionalmente, se contempla un conjunto de baños públicos para los usuarios del Club, con una</p>	Permanente	Operación



	<p>superficie total de 62 m², los cuales complementan la infraestructura del área y aseguran su adecuado funcionamiento.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA.</p>		
Estacionamiento de bicicletas	<p>El Proyecto contempla un área destinada a estacionamientos para bicicletas en superficie, con capacidad para 182 unidades, la cual cumple con los criterios establecidos por la normativa de accesibilidad universal, asegurando condiciones adecuadas de uso y desplazamiento para todos los usuarios.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Estacionamientos en superficie (8 reubicados)	<p>La obra considera la reubicación de 8 estacionamientos en superficie, los cuales serán reconstruidos luego de la demolición de 144 estacionamientos existentes, manteniendo su ejecución en superficie y adecuándose al nuevo ordenamiento definido por el Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.5 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Infraestructura de agua potable	<p>La infraestructura de agua potable del Proyecto contempla la ejecución del empalme a la red pública mediante la utilización del arranque existente de 25 mm, considerando la instalación de tuberías enterradas, cámaras y las conexiones requeridas para vincular la red interior del proyecto con la infraestructura sanitaria existente en el predio. Las obras deberán ajustarse al trazado, profundidad y especificaciones constructivas señaladas por la empresa sanitaria, incluyendo la limitación del largo del arranque a un máximo de 20 metros y la adecuación del diseño constructivo a la normativa técnica aplicable.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.3 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Infraestructura de aguas servidas	<p>La infraestructura de alcantarillado del Proyecto contempla la utilización de la unión domiciliaria existente de 100 mm de diámetro, de acuerdo con la factibilidad emitida por la empresa sanitaria. Para ello, se ejecutarán las obras necesarias de conexión entre las instalaciones interiores y el sistema público, incluyendo la instalación de tuberías enterradas y cámaras de inspección, respetando un largo máximo de 20 metros para la unión domiciliaria y asegurando que las cotas de las bocas de admisión se encuentren por sobre la solera, conforme a los requisitos técnicos establecidos en la normativa aplicable. Estas obras permitirán incorporar el desagüe de aguas servidas desde la ampliación del Proyecto hacia la red pública de alcantarillado.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.11.3 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Infraestructura de aguas lluvias	<p>La solución de aguas lluvias del Proyecto contempla un sistema integral de captación, conducción y</p>	Permanente	Operación



	<p>disposición por infiltración, conformado por diversas obras civiles diseñadas para interceptar y manejar el escurrimiento superficial proveniente de las superficies pavimentadas.</p> <p>Inicialmente, el escurrimiento es recogido mediante canaletas prefabricadas de hormigón de 1,00 m de longitud, con rejillas metálicas soldadas a marcos de acero, de aproximadamente 0,21 m de alto por 0,98 m de ancho. Estas canaletas están dispuestas estratégicamente en rampas y accesos, permitiendo la captación directa de las aguas. Su descarga se realiza hacia cámaras desbarradoras de hormigón (0,90 m x 1,20 m), con tuberías de PVC de 110 mm para ingreso y salida, y una profundidad interna de 0,80 m. Estas cámaras incluyen un tabique interior para decantación de sedimentos y retención de sólidos, evitando su ingreso al sistema de infiltración. La tapa superior es metálica, instalada a nivel del piso terminado.</p> <p>Posteriormente, el agua captada es conducida por colectores de PVC enterrados hacia zanjas de infiltración ubicadas en áreas verdes. Estas zanjas consisten en excavaciones revestidas con membrana geotextil, rellenas con grava drenante y un tubo PVC ranurado de 110 mm envuelto en el mismo material, evitando la migración de finos. El ancho mínimo es de 1,00 m. Sobre este paquete drenante se aplica relleno compactado con $CBR \geq 20\%$, hasta llegar al nivel de terreno natural. El diseño permite la infiltración directa del caudal interceptado, manteniendo la capacidad de absorción del suelo.</p> <p>En las rampas de acceso, se incorpora además un dren longitudinal (canaleta y cámara de drenaje), dimensionado según los cálculos de absorción contenidos en la Adenda, que garantiza una superficie drenante de 30 m² mediante elementos absorbentes laterales, frontales y de fondo.</p> <p>Mantenimiento y control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: inspección trimestral del sistema y limpieza preventiva anual antes del inicio de las lluvias. • Responsables: personal técnico designado por el Club Deportivo Manquehue. • Mecanismos de control: registro en bitácoras internas, respaldado con informes técnicos y fotografías, disponibles para fiscalización de la autoridad competente. <p>Este sistema compuesto por canaletas, rejillas, cámaras desbarradoras, colectores PVC y zanjas de infiltración permite la captación, conducción, retención e infiltración del 100% de las aguas lluvias generadas en las superficies nuevas, cumpliendo con</p>		
--	---	--	--



	<p>lo establecido en los planos y detalles del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la DIA y en la respuesta 1.3 de la Adenda Complementaria.</p>		
Infraestructura eléctrica, gas y telecomunicaciones	<p>Las instalaciones eléctricas del proyecto, tanto provisionales como permanentes, estarán sujetas al cumplimiento del TE1 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Esto incluye empalmes y redes internas, los cuales serán diseñados y ejecutados conforme a la normativa eléctrica vigente.</p> <p>Se gestionará el empalme eléctrico con la empresa distribuidora correspondiente a la zona. Todas las instalaciones eléctricas proyectadas deberán ser declaradas ante la SEC antes de su puesta en servicio, lo que se realizará a través de instaladores eléctricos autorizados, conforme a la reglamentación actual.</p> <p>En cuanto a gas y telecomunicaciones, estas se ejecutarán según la normativa técnica aplicable, asegurando el cumplimiento de los requisitos de seguridad y operatividad establecidos por la autoridad competente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Permanente	Operación
Obras exteriores	<p>Corresponde a la ejecución de los cierres definitivos del proyecto, incluyendo los estacionamientos en superficie y la habilitación de áreas verdes nuevas, asociadas a la urbanización superficial del predio. Estas intervenciones consideran trabajos de paisajismo, pavimentación y cierre perimetral. Cabe destacar que no se intervienen las áreas verdes existentes del Club, respetando su estado actual y delimitando claramente las zonas nuevas de urbanización.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>	Permanente	Operación
Edificio Archivo Alemán	<p>Edificio de un piso, construido en hormigón armado, que alberga las instalaciones del Archivo Histórico Alemán. Esta edificación está destinada a la conservación de documentos y material histórico relacionados con la llegada de los primeros colonos alemanes a Chile en 1845. Su propósito es resguardar, preservar y facilitar el acceso al patrimonio cultural generado por la comunidad alemana en el país.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Edificio Sportzentrum	<p>Edificio de dos pisos construido en hormigón armado, destinado a albergar un gimnasio y camarines para hombres y mujeres. La estructura contempla la habilitación de duchas con suministro de agua caliente y fría, así como sectores definidos para</p>	Permanente	Operación



guardarropía. La edificación presenta una distribución interior que permite el uso independiente de cada recinto, acorde al funcionamiento deportivo del recinto.		
Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 de la DIA.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Demolición	Construcción
Escarpe y Movimientos de Tierra	Construcción
Corta de flora y vegetación	Construcción
Construcción de Cierre Perimetral	Construcción
Habilitación y Operación de Instalaciones de Apoyo a las Faenas de Construcción	Construcción
Uso y Operación de las Instalaciones de Faena	Construcción
Cierre y desmantelamiento de las instalaciones de faena	Construcción
Tránsito de vehículos y maquinarias al interior y fuera del emplazamiento del proyecto	Construcción
Control de vectores de interés sanitario	Construcción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Operación
Operación del sistema particular de agua potable.	Operación
Operación del sistema particular de alcantarillado y aguas servidas.	Operación
Operación del sistema de aguas lluvias.	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ejecución del cierre perimetral del área a intervenir.
Fecha estimada de término	Noviembre 2026
Parte, obra o acción que establece el término	La recepción final de las obras por la DOM
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	La recepción final de las obras por la DOM
Fecha estimada de término	El Proyecto considera una vida útil indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de Cierre.	
Mayores antecedentes en el punto 3 del Anexo 6 de la Adenda Complementaria.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	40
Operación	50
Cierre	No aplica
Total	90

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	
Instalaciones de Faenas	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demolición	<p>Se contempla la demolición de estructuras sólidas y pavimentos actualmente presentes en el emplazamiento del Proyecto, correspondientes a una superficie total de 2.983 m². Esta actividad se realizará previo al inicio de las obras de construcción y permitirá la habilitación del terreno para las nuevas instalaciones proyectadas.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 5.2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Escarpe y Movimientos de Tierra	<p>Escarpe: Esta actividad corresponde a la preparación del terreno, mediante movimiento de tierra y retiro de la cobertura vegetal superficial (aproximadamente 30 cm). No se escarparán las zonas que ya presentan pavimentación a conservar ni aquellas donde se ejecutarán directamente las excavaciones.</p> <p>Se contempla el escarpe del estrato vegetal hasta una profundidad estimada de 15 cm, sobre una superficie total de 0,72 ha destinada al emplazamiento de los estacionamientos subterráneos. Esta acción implicará la remoción de aproximadamente 1.296,72 m³ de material, considerando un factor de esponjamiento del 20%. El material será dispuesto en un botadero autorizado, validado por la autoridad sanitaria competente. Se estima una intervención del 100% de la superficie proyectada para esta actividad.</p> <p>Excavación: Esta acción corresponde a la excavación para la ampliación de los estacionamientos subterráneos, mediante el uso de retroexcavadoras y camiones. La superficie intervenida alcanza los 4.341,52 m², con una profundidad estimada de 6 metros. Esto representa un volumen total de excavación de 26.049,12 m³, que, considerando un factor de esponjamiento, se incrementa a 31.258,94 m³.</p> <p>El detalle de las áreas de excavación se encuentra georreferenciado en el archivo KMZ incluido en el Anexo N° 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto a.1) de la DIA y en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Corta de flora y vegetación	<p>Se realizará el retiro de la vegetación existente en el área de intervención del Proyecto, correspondiente a jardines ornamentales que han reemplazado la cobertura vegetal original, en un entorno urbano consolidado. Esta acción se desarrollará en la totalidad del área donde se ejecutarán obras, y considera la remoción de material vegetal perteneciente a dos Unidades Vegetacionales identificadas dentro del área de influencia, las cuales presentan una estructura y composición intervenidas y transformadas de forma antrópica.</p> <p>El material removido será clasificado como residuo y dispuesto en un botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria, conforme a la normativa vigente.</p>



	<p>Para mayores antecedentes sobre la flora y vegetación del área del Proyecto, ver Anexo N°4 de la DIA.</p>
Construcción de Cierre Perimetral	<p>como actividad del proyecto, se ejecutará la construcción de un cierre perimetral con el objetivo de delimitar el área de trabajo y resguardar las condiciones de seguridad del sitio. Este cierre estará compuesto por una estructura modular construida con placas OSB (<i>Oriented Strand Board</i>), las que serán dispuestas de manera continua en el perímetro del terreno a intervenir.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto a.5) de la DIA.</p>
Habilitación y Operación de Instalaciones de Apoyo a las Faenas de Construcción	<p>Previo a la instalación de los contenedores tipo marítimos, se ejecutarán excavaciones menores con el fin de habilitar el espacio para los apoyos de anclaje prefabricados de hormigón. Estos elementos serán nivelados y utilizados como base para el montaje de los contenedores, los cuales serán posicionados mediante camión pluma. En los casos que así lo requieran, como baños y duchas, se procederá a la instalación de ductos para conducción de aguas servidas, así como de cañerías para el abastecimiento de agua potable a los servicios higiénicos y lavamanos.</p> <p>Finalizada la ocupación del área correspondiente, los contenedores serán trasladados al siguiente sector de faenas, repitiéndose el proceso de instalación descrito.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto b.1) de la DIA.</p>
Uso y Operación de las Instalaciones de Faena	<p>Durante el desarrollo del Proyecto, se realizará el mantenimiento periódico de las distintas instalaciones habilitadas para faena, conforme al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas administrativas y técnicas: se efectuará diariamente el aseo y limpieza, consistente en barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los papeleros. • Talleres de trabajo: se realizará diariamente aseo y limpieza de los espacios, incluyendo barrido, orden, sacudido y retiro de residuos de los papeleros. • Baños y vestidores: se ejecutará el aseo dos veces al día, incluyendo barrido, orden, sacudido y retiro de residuos de los contenedores de basura. • Bodega de materiales: se efectuará limpieza general una vez por semana (barrido, orden y sacudido), y el retiro de residuos de los contenedores se realizará diariamente o según necesidad. Además, se verificará el stock de materiales almacenados. • Comedores: se realizará aseo dos veces al día, incluyendo barrido, orden, sacudido y retiro de residuos de los contenedores. • Sector de acopio temporal de residuos asimilables a domiciliarios (RSD): se realizará aseo tres veces por semana o cuando sea necesario. También se limpiarán los contenedores y se repondrán las bolsas de basura. • Sector de acopio temporal de residuos de la construcción (RESCON): se realizará limpieza y orden diario del sector, incluyendo posterior al retiro de escombros por parte de transportistas autorizados. • Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL): se ejecutará limpieza diaria, incluyendo mantención



	<p>de etiquetas en contenedores, actualización de hojas de seguridad, verificación de derrames y disposición adecuada de residuos peligrosos a través de empresa autorizada, si corresponde.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto b.2) de la DIA.</p>
<p>Cierre y desmantelamiento de las instalaciones de faena</p>	<p>Al finalizar la construcción del Proyecto, se ejecutará el retiro y desmantelamiento de las instalaciones de faena conforme al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se retirarán los equipos de gran tamaño (que no pueden desplazarse por vías públicas) mediante camiones grúa o camiones con cama baja, diseñados para el transporte de carga pesada o de gran volumen. • Se procederá al retiro de los muros provisorios del cierre perimetral, de manera manual, con apoyo de camiones pluma para cargar las estructuras en camiones y trasladarlas a la central de la empresa constructora. Todos los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con su materialidad. • Se desmantelarán manualmente las bodegas de sustancias peligrosas. Las partes reutilizables serán enviadas a la central de la empresa constructora, mientras que los elementos que no puedan ser reutilizados serán dispuestos en un sitio autorizado, según su materialidad. En caso de que existan materiales contaminados con sustancias peligrosas, estos serán gestionados como residuos peligrosos en sitios autorizados. • Se desmantelará la bodega de residuos peligrosos, comenzando por la parte superior, la cual será retirada con camión pluma y enviada a la central de la constructora. La base sólida será dispuesta como residuo peligroso si no puede ser reutilizada en otros proyectos. • Se retirarán progresivamente los contenedores utilizados como oficinas, baños, vestidores y bodegas, los cuales serán cargados por camiones pluma y trasladados a la empresa propietaria de dichos módulos. <p>Mayores antecedentes en el punto b.3) de la DIA.</p>
<p>Tránsito de vehículos y maquinarias al interior y fuera del emplazamiento del proyecto</p>	<p>Durante la fase de construcción, se realizará el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del área de emplazamiento del Proyecto, con el objetivo de ejecutar las distintas actividades constructivas programadas. Estas incluyen movimiento de tierra, traslado de materiales (acero, moldajes, terminaciones), y recolección de residuos (RESCON y RESPEL). El detalle de las actividades, tipo de camión, velocidades promedio y distancias recorridas se presenta en la Tabla N°8 de la DIA.</p> <p>Adicionalmente, se contempla el transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área del proyecto, el cual se desarrollará dentro de la Región Metropolitana. Este transporte se efectuará mediante camiones tipo tolva y rampla, cumpliendo con lo dispuesto en el D.F.L. N°1 del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido de la Ley de Tránsito. La información asociada a frecuencias de viaje, tipo de embalaje, distancias y vehículos utilizados se encuentra descrita en la Tabla N°9 de la DIA. Las rutas estimadas de circulación se adjuntan en el Anexo N°6 "Emisiones Atmosféricas" de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto b.3) de la DIA.</p>



Control de vectores de interés sanitario	<p>Durante la fase de construcción, se implementará un cordón sanitario alrededor del Proyecto con el objetivo de controlar vectores de interés sanitario, tales como insectos, roedores y otras plagas. Esta acción incluirá labores de desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones del Proyecto.</p> <p>El control se realizará mediante un programa de trabajo periódico (programa de control de vectores sanitarios), ejecutado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud.</p> <p>El Titular del Proyecto mantendrá un registro detallado de las aplicaciones realizadas, indicando sitios de aplicación, productos utilizados, dosis y fecha de aplicación. Este registro estará disponible en las oficinas de faena para su revisión por parte de los organismos competentes.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto b.3) de la DIA.</p>
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se gestionará un empalme eléctrico provisorio ante la empresa distribuidora correspondiente al área de emplazamiento. Las instalaciones eléctricas proyectadas, de carácter provisorio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) mediante instaladores eléctricos autorizados de la clase correspondiente, conforme a lo establecido en el D.S. N° 92/1983 del Ministerio de Economía, que aprueba el Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Asimismo, se dará cumplimiento a la Resolución Exenta SEC N° 1128 de 2006, mediante la presentación del Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.</p> <p>Mientras se concreta dicho empalme, la energía requerida para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados será provista mediante un grupo electrógeno de 200 kVA de potencia nominal. Este permanecerá en operación durante todo el periodo en que no se cuente con empalme, y posteriormente será utilizado como fuente de respaldo ante cortes de suministro.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.5 de la DIA.</p>
Agua potable y Alcantarillado	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se requerirá abastecimiento de agua potable tanto para el consumo humano del personal en faena como para el lavado de ruedas de los camiones que salgan del área de trabajo. El Proyecto cuenta con factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado operado por Aguas Andinas S.A., conforme al certificado correspondiente adjunto en el Anexo N° 5 de la Adenda. El suministro se realizará a través del empalme que se habilite en el punto indicado en dicho certificado. De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), se dispone de un plazo máximo de seis meses para concretar la conexión.</p> <p>Mientras se habilita la conexión a la red pública, se dispondrá de bidones de agua potable en el interior de la faena y baños químicos, los que serán gestionados por una empresa autorizada.</p>



	<p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.5 de la DIA y en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria.</p>																		
Equipos y Maquinarias	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se utilizarán diversos equipos y maquinarias, tales como retroexcavadora, camión tolva, grúa torre, minicargador y cercha vibradora, con potencias que van desde los 4,1 kW hasta los 283,366 kW, según el tipo de actividad (infraestructura o construcción de edificaciones). El detalle se presenta en la Tabla N° 13 de la DIA.</p> <p>Asimismo, se emplearán herramientas manuales para apoyo en las tareas de obra, tales como martillos, palas, alicates, espátulas, niveles, entre otros, según se detalla en la Tabla N° 14 de la DIA.</p> <p>La mantención mecánica de las maquinarias, vehículos y/o equipos utilizados en obra (como cambio de aceite, reparaciones menores o carga de combustible) no se realizará dentro del área del Proyecto. Estas acciones se efectuarán en talleres y servicios especializados existentes fuera del predio. En consecuencia, en el área de faena solo se realizará la operación directa de las maquinarias en las actividades constructivas, sin ejecución de tareas de mantenimiento.</p> <p>Se efectuarán inspecciones preventivas periódicas a los vehículos, maquinarias y equipos, con el fin de evitar fugas de aceites u otros contaminantes. Se llevará un registro técnico actualizado donde conste la fecha y lugar de las mantenciones realizadas, junto con la conservación de facturas asociadas a dichas actividades.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.5 de la DIA.</p>																		
Materiales de la Construcción	<p>La construcción del proyecto considera muros, pilares, vigas. Se contemplan, además, todas las obras de vialidad interior del predio. Los materiales requeridos para la construcción del proyecto son: acero, planchas de yeso cartón, moldajes metálicos, cristales, cerámicas y adhesivos, a continuación se detallan:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° : Lista de Insumos.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Cantidad total</th> <th>Destino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acero estructural (ton)</td> <td>146,564</td> <td>Obra gruesa</td> </tr> <tr> <td>Volcanita (m²)</td> <td>988,938</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Cerámica (m²)</td> <td>1.182,980</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos (m²)</td> <td>2.298,733</td> <td>Terminaciones</td> </tr> <tr> <td>Pinturas (ton)</td> <td>5,778</td> <td>Terminaciones</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla N°15 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.5 de la DIA.</p>	Material	Cantidad total	Destino	Acero estructural (ton)	146,564	Obra gruesa	Volcanita (m ²)	988,938	Terminaciones	Cerámica (m ²)	1.182,980	Terminaciones	Adhesivos (m ²)	2.298,733	Terminaciones	Pinturas (ton)	5,778	Terminaciones
Material	Cantidad total	Destino																	
Acero estructural (ton)	146,564	Obra gruesa																	
Volcanita (m ²)	988,938	Terminaciones																	
Cerámica (m ²)	1.182,980	Terminaciones																	
Adhesivos (m ²)	2.298,733	Terminaciones																	
Pinturas (ton)	5,778	Terminaciones																	

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	Debido a la tipología del Proyecto, no se contempla, en ninguna de sus fases, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades, punto 1.12.6 de la DIA.

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	<p>Durante la fase de construcción, las emisiones atmosféricas del proyecto se generan a partir de distintas actividades propias de las obras, las cuales incluyen fuentes difusas, móviles y fijas. Entre las fuentes difusas se consideran los procesos de escarpe, excavaciones, movimiento de materiales tanto carga y descarga como traslado de material RESCON y las actividades de compactación. Estas acciones producen principalmente emisiones de material particulado fino (MP10 y MP2,5) debido a la remoción, manipulación y transporte de suelos.</p> <p>Las fuentes móviles corresponden al tránsito y operación de vehículos y maquinaria asociados a la faena, incluyendo camiones pesados y vehículos livianos que circulan tanto por caminos pavimentados como no pavimentados, además del uso de maquinaria fuera de ruta empleada principalmente durante excavaciones. Estas fuentes generan emisiones de material particulado y gases producto de la resuspensión de polvo y de la combustión de motores diésel y gasolina. Adicionalmente, se identifica una fuente fija representada por el grupo electrógeno de emergencia, cuyo funcionamiento genera emisiones de MP, NOx, CO, SOx y compuestos orgánicos volátiles. Esta fuente opera únicamente como respaldo y se considera en la estimación de emisiones de la etapa de construcción.</p> <p>La cuantificación completa de las emisiones atmosféricas del proyecto incluyendo material particulado, gases y equivalentes por año se presenta en el Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, donde se detalla la estimación para cada una de las fuentes antes descritas. Estas emisiones se presentan a continuación:</p> <p>Tabla N°4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas de la fase de construcción considerando la operación actual.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Etapas</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>CO</th> <th>NH3</th> <th>NOX</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>O.A + F.C</td> <td>3,598</td> <td>1,159</td> <td>8,34</td> <td>0,001</td> <td>3,578</td> <td>0,1267</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>O.A + F.C</td> <td>1,060</td> <td>0,350</td> <td>10,63</td> <td>0,0004</td> <td>1,437</td> <td>0,0006</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 7.5 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con los resultados obtenidos para la fase de construcción el proyecto debe compensar emisiones el primer año de la fase de construcción, de acuerdo con el art. 64 del D.S. N° 31/2016 del MMA.</p>	Año	Etapas	MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	SOx	1	O.A + F.C	3,598	1,159	8,34	0,001	3,578	0,1267	2	O.A + F.C	1,060	0,350	10,63	0,0004	1,437	0,0006
Año	Etapas	MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	SOx																		
1	O.A + F.C	3,598	1,159	8,34	0,001	3,578	0,1267																		
2	O.A + F.C	1,060	0,350	10,63	0,0004	1,437	0,0006																		
La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°8061, de fecha 18 de diciembre de 2025, se pronunció conforme.																									

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	<p>Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos de tipo doméstico, principalmente aguas servidas provenientes de baños, duchas, lavamanos y comedor del personal en faena. Se estima una generación diaria de 4 m³, considerando una dotación máxima de 40 trabajadores y un consumo de 100 litros por persona al día. Inicialmente, se habilitarán servicios higiénicos fijos conectados al empalme existente, y en zonas alejadas (a más de 75 metros), se dispondrá de baños químicos móviles, los cuales serán abastecidos y mantenidos por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. Una vez concretado el empalme al sistema de</p>



	<p>alcantarillado público operado por Aguas Andinas S.A. cuya factibilidad se encuentra acreditada mediante certificado adjunto en el Anexo N° 5 de la Adenda las aguas servidas serán canalizadas directamente a dicha red. En tanto se utilicen sanitarios móviles, se contará con respaldo documental (facturas y registros) del transporte y disposición de los residuos líquidos, garantizando su trazabilidad conforme a la normativa vigente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.7 de la DIA.</p>
Residuos Líquidos	<p>Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos industriales asociados a la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. Para su adecuado manejo, se implementará un sistema conformado por una zona de lavado con radier de hormigón de 20 cm de profundidad, desde donde las aguas residuales serán conducidas mediante ductos de PVC hacia un estanque de acumulación con capacidad de 2 m³ (2.000 litros). Estas aguas serán retiradas periódicamente por una empresa autorizada, evitando su infiltración al suelo.</p> <p>El abastecimiento de agua para esta tarea provendrá de la red pública de Aguas Cordillera S.A. En base a datos empíricos, se estima un consumo aproximado de 800 litros por semana, lo que representa un total de 14.400 litros durante los 18 meses de duración de la fase de construcción. Esta estimación corresponde a un flujo promedio de 33 camiones diarios en el periodo de mayor actividad. En tales condiciones, se programará el retiro de las aguas residuales acumuladas cada 10 días, alcanzando aproximadamente el 80% de la capacidad del estanque.</p> <p>Cabe señalar que no todos los camiones requerirán lavado con hidrolavadora, ya que si no presentan barro adherido, bastará con su paso por la zona de lavado para eliminar impurezas menores. Se designará un responsable para verificar periódicamente el nivel y estado del agua acumulada, de forma que los retiros se gestionen oportunamente.</p> <p>El diseño del sistema de lavado de ruedas y su ubicación dentro de la instalación de faenas se presentan en la Imagen N° 3 y N° 4 de la Adenda Complementaria, respectivamente. El sistema está diseñado para evitar la infiltración de residuos líquidos al suelo, asegurando un manejo ambientalmente responsable.</p> <p>Mayores antecedentes en la respuesta 1.20 de la Adenda y la respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria.</p>

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el “Estudio de Ruido y Vibraciones” del Proyecto, cuyo objetivo principal es evaluar el impacto acústico generado tanto por la operación actual del recinto como por las actividades proyectadas durante la fase de construcción.</p> <p>Para determinar el nivel de ruido actual, se realizaron mediciones en terreno conforme al procedimiento establecido en el D.S N°38/2011 del MMA, obteniendo el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC). Estas mediciones permitieron cuantificar el aporte exclusivo del Club Deportivo sobre su entorno, descartando ruidos ajenos como el tránsito vehicular o</p>



sonidos naturales. Los resultados mostraron que, en su mayoría, los niveles de ruido actuales no son perceptibles en los receptores evaluados, resultando en mediciones nulas de NPC según el criterio normativo (diferencia < 3 dB entre fuente y fondo). Sin embargo, el receptor R7 presentó una leve superación del límite diurno permitido, al registrarse niveles de fondo por sobre lo normado.

A partir de estos antecedentes, y para evaluar la fase de construcción, se desarrollaron modelaciones acústicas mediante el software iNoise V2024.3, basado en la Norma ISO 9613, que permite estimar la propagación del ruido en espacios abiertos. Se consideró un escenario conservador, asumiendo la operación simultánea de todas las fuentes de emisión durante las faenas. Se modelaron dos etapas constructivas, caracterizando las fuentes como puntuales y ubicándolas estratégicamente en el plano del proyecto, especialmente en las zonas cercanas a los receptores más sensibles.

Las principales fuentes de ruido durante la construcción corresponden al uso de maquinaria pesada, incluyendo retroexcavadora, camión tolva de 14 m³, placa compactadora, martillo hidráulico (“cango”) y minicargador. Para ambas etapas (Etapa 1 y Etapa 2), se analizaron los Niveles de Presión Sonora (NPS) estimados por receptor y a distintas alturas, comparándolos con los límites máximos permisibles definidos por el D.S. N° 38/11 del MMA para horario diurno.

Dado que las actividades constructivas se ejecutarán sin suspender la operación habitual del Club Deportivo, el estudio consideró también la evaluación conjunta del ruido generado por ambas fuentes: operación actual + construcción. Así, se calcularon los niveles totales de presión sonora para cada punto receptor. Estos resultados se presentan en las Tablas 30 y 32 del “Estudio de Ruido y Vibraciones” adjunto en el Anexo 4 de la Adenda, evidenciando que, en ambas etapas, los receptores R6 y R9 superan los límites normativos. El resto de los receptores evaluados se mantuvo dentro de los márgenes permitidos por la normativa.

Posteriormente, en el punto 7 del “Estudio de Ruido y Vibraciones”, adjunto en el Anexo N°4 de la Adenda, se presentan las medidas de control propuestas, entre las cuales destaca la implementación de barreras acústicas perimetrales de 2,4 metros de altura en el entorno de los receptores sensibles. Estas barreras deberán estar construidas con materiales cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m², como por ejemplo paneles de madera OSB de 15 mm de espesor o un material equivalente.

Las juntas entre los paneles, así como la unión de estos con el suelo, deberán ser herméticas para evitar fugas sonoras y asegurar la eficacia del control acústico. La ubicación de dichas barreras se detalla en las Figuras 27 y 29 del citado anexo.

Finalmente, en la *Tabla 41: Niveles de ruido estimados en receptores con medidas de control*, se presentan los valores proyectados del nivel de presión sonora (NPS) durante la fase de construcción en distintos puntos de evaluación y alturas. Se observa que en todos los casos los niveles estimados con medidas de control no superan los límites diurnos establecidos por la normativa vigente.



Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	<p>Para las estimaciones de emisiones de vibraciones, el Proyecto utiliza el criterio de evaluación “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA, 2018) de los Estados Unidos. Este documento proporciona directrices para la evaluación de daño estructural y molestia por vibraciones, utilizando la Velocidad Peak de Partículas (PPV) y el Nivel de Velocidad de vibración (Lv). La estimación de las vibraciones generado durante la fase de construcción del se consideró la maquinaria que genera mayores emisiones hacia los receptores, con la finalidad de representar y evaluar un escenario desfavorable. En este caso, para la estimación de las actividades de construcción se consideran los camiones.</p> <p>En la Tabla 36 del Anexo 4 de la Adenda se presentan los valores estimados de Velocidad Pico de Partículas (PPV) y Niveles de Vibración (Lv) en los receptores durante la Fase de Construcción – Etapa 1. Por su parte, la Tabla 37 muestra los resultados correspondientes a la Etapa 2 de la misma fase. En base a estos antecedentes, se identificó una superación del criterio de molestia por paso de camiones en el receptor R6, por lo cual se estableció una franja de restricción de uso de este tipo de maquinaria, con una distancia de 13 metros desde la fachada del recinto receptor.</p> <p>Esta medida de control se detalla en la Tabla 42: “<i>Distancias de restricción para el uso de camiones, Etapa 1 – Fase de Construcción</i>”, y se representa gráficamente en la Figura 31: “<i>Área de restricción de camiones, Etapa 1 – Fase de Construcción</i>”, ambas incluidas en el Anexo 4 de la Adenda. En esta zona restringida no se permitirá el funcionamiento de la maquinaria originalmente considerada, la cual deberá ser reemplazada por equipos de menor tamaño o herramientas manuales que permitan cumplir los mismos objetivos constructivos. Como alternativas viables se proponen, por ejemplo, el uso de minicargadores o carretillas.</p> <p>Finalmente, en las Tablas 53 y 54 del Anexo 4 de la Adenda se expone la evaluación del cumplimiento normativo respecto al daño estructural por vibraciones (PPV) y a la molestia por niveles de vibración (Lv), respectivamente. Se concluye que, en todas las etapas de la fase de construcción, tanto las PPV como los Lv se mantienen dentro de los límites de referencia establecidos, descartándose impactos relevantes por esta vía.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.</p>
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción



<p>Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios</p>	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables, producto de las actividades diarias del personal de obra. Estos residuos estarán compuestos mayoritariamente por materia orgánica, papeles, cartones, plásticos, vidrios y metales, siendo los primeros los de mayor proporción, conforme a patrones de generación observados a nivel comunal.</p> <p>La estimación de la generación de estos residuos se basa en el estudio “Diagnóstico y Catastro de RSD 2018”, elaborado por el Gobierno Regional Metropolitano. Para la comuna de Vitacura, dicho estudio establece una tasa de generación de 1,09 kg/persona/día. Considerando una dotación máxima de 40 trabajadores en faena, se proyecta una generación diaria de 43,6 kg de RSD, lo que equivale a 0,145 m³ o 145,33 litros por día, utilizando una densidad promedio de 300 kg/m³.</p> <p>Para su almacenamiento temporal, se habilitarán tres contenedores plásticos de 360 litros, con tapa, ruedas y bolsas resistentes en su interior, que serán vaciados diariamente en un contenedor principal de 1.100 litros, ubicado en la zona de acopio de residuos domiciliarios dentro de la instalación de faenas. Esta zona tendrá una superficie aproximada de 9 m², delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores, con suelos impermeables y lavables, acceso controlado, extintor, letreros de seguridad, y estará claramente identificada como área de almacenamiento de residuos.</p> <p>El retiro de estos residuos será realizado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, con una frecuencia estimada de tres veces por semana, o según requerimiento operativo. La disposición final se llevará a cabo en un relleno sanitario autorizado, y se mantendrán registros de retiro mediante boletas, facturas u otros documentos formales que acrediten su trazabilidad.</p> <p>Adicionalmente, el Titular del Proyecto cumplirá con la declaración mensual de estos residuos a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), mediante la ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Esta trazabilidad se complementará con registros internos de ingreso y egreso de residuos, en los cuales se consignará el nombre del operador, tipo de residuos, fechas de ingreso y egreso, empresa transportista y sitio de disposición final.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Residuos sólidos de la construcción o RESCON</p>	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos de la construcción (RESCON), los cuales corresponden a residuos inertes típicos de obras civiles. Estos incluyen tierras y áridos mezclados, piedras, hormigón, pavimentos asfálticos, ladrillos, vidrios, plásticos, maderas, yesos, metales como acero y cobre, y otros materiales derivados de la actividad constructiva. La estimación de su volumen se realizó conforme a los parámetros definidos por el Ministerio del Medio Ambiente, considerando una tasa promedio de 0,25 m³ de RESCON por metro cuadrado construido y una densidad media de 1,5 ton/m³. Así, para una superficie total intervenida de 13.698,5 m², se proyecta una generación total de 8.292,70 toneladas de residuos.</p> <p>Estos residuos serán almacenados temporalmente dentro de una zona específica habilitada al interior del área de faena. Esta zona de acopio</p>



	<p>tendrá una superficie aproximada de 9 m² y estará equipada con un contenedor tipo Open Top de 20 m³, construido en acero estructural, con ganchos de alta resistencia para su transporte. La base será sólida y continua, y la zona se encontrará debidamente señalizada con un letrero que indique su uso exclusivo para el almacenamiento de RESCON. El acceso estará limitado únicamente a residuos no peligrosos, quedando estrictamente prohibido el ingreso de otro tipo de desechos. Se llevará un registro de ingreso y egreso de residuos, disponible para fiscalización en terreno.</p> <p>El transporte de los residuos será ejecutado por una empresa con autorización sanitaria vigente, inscrita ante la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. El retiro se realizará con una frecuencia de dos a tres veces por semana, o según las necesidades operativas del proyecto. Los camiones utilizados estarán acondicionados para evitar derrames o pérdidas de material durante el trayecto.</p> <p>La disposición final de estos residuos se efectuará en un sitio autorizado, y la trazabilidad del manejo será respaldada mediante documentación formal como boletas, facturas u otros comprobantes de retiro y disposición. Además, la empresa constructora realizará una declaración mensual de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios mediante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), a través de la ventanilla única del RETC (Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes).</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria</p>
Excedentes de Tierra	<p>Durante las actividades de escarpe y excavación del Proyecto, se generarán excedentes de tierra equivalentes a un total de 31.258,94 m³, los cuales serán retirados diariamente desde el área de faena. En caso de que sea necesario mantener el acopio por más de un día, se habilitará un sector específico dentro de la obra, donde el material será cubierto con malla raschel y humectado de ser necesario, a fin de evitar emisiones de material particulado al ambiente.</p> <p>El transporte de los excedentes se realizará mediante camiones retroexcavadora, los cuales deberán estar completamente cubiertos con lonas u otro sistema equivalente, para prevenir la dispersión del material durante el trayecto y evitar la caída de residuos al suelo. Todo camión que salga del recinto estará encarpado, como medida adicional para mitigar el levantamiento de polvo y mantener la limpieza de las vías públicas.</p> <p>La disposición final del material excavado se efectuará en un sitio debidamente autorizado por la autoridad sanitaria, asegurando su manejo conforme a la normativa vigente. Para respaldar este proceso, el Titular mantendrá registros permanentes en obra, incluyendo boletas, facturas y documentos de respaldo que acrediten la disposición final.</p> <p>Adicionalmente, el Titular solicitará mensualmente a la empresa transportista la declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios ante el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), a través de la ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). También se requerirá un informe consolidado que certifique la trazabilidad y correcta disposición final de los escombros, conforme a lo exigido por la regulación ambiental.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Residuos Peligrosos	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos peligrosos (RESPEL), los cuales corresponden principalmente a envases de solventes, pegamentos, aceites, barnices, y elementos contaminados como huaipes y equipos de protección personal (EPP) usados. No se considera la generación de tintas de impresoras, ya que se utilizarán cartuchos recargables, y tampoco se almacenarán baterías de equipos, dado que su retiro será inmediato por parte del proveedor en caso de reposición.</p> <p>Según la clasificación de peligrosidad establecida en la NCh 2190 Of. 93, estos residuos son considerados inflamables. La estimación mensual de generación es de 0,69 m³ de RESPEL, desglosado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envases de pinturas: 0,097 m³ • Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón): 0,027 m³ • Envases de pegamentos (puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos): 0,027 m³ • Envases de aceites y barnices: 0,027 m³ • EPP contaminados, huaipes, y otros elementos: 0,513 m³ <p>Para el manejo de estos residuos se habilitará una bodega de almacenamiento temporal con una superficie aproximada de 9 m², ubicada dentro del área destinada al acopio general de residuos. Esta bodega contará con las siguientes características, en cumplimiento con lo establecido en el D.S. N° 47 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones) y el D.S. N° 148/03 (Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos) del MINSAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre perimetral de al menos 1,80 m de altura, evitando el ingreso de animales o personas no autorizadas. • Sistema de contención de escurrimientos o derrames, cuya capacidad no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total almacenado, previniendo filtraciones al suelo o napas subterráneas. • Contenedores resistentes, rotulados de acuerdo con la NCh 2190, fabricados con materiales compatibles con el tipo de residuo, y aptos para resistir esfuerzos mecánicos durante su manipulación, transporte y disposición. • Exhibición visible de las Hojas de Seguridad (MSDS) correspondientes a cada tipo de residuo almacenado. • Rotulación clara indicando que se trata de un recinto de almacenamiento de residuos peligrosos. <p>Finalmente, todos estos residuos serán retirados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, y dispuestos en centros de disposición final autorizados, lo cual será debidamente documentado y respaldado mediante registros, boletas y facturas para su trazabilidad.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N° 8 de la Adenda Complementaria.</p>
---------------------	--

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	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas clasificadas como inflamables, tales como adhesivos (87,49 ton), pinturas (5,78 ton), solventes (0,39 ton) y barnices (0,39 ton), conforme a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL y la clasificación NCh 382.Of 2004. El abastecimiento será realizado por empresas que cuenten con las autorizaciones correspondientes otorgadas</p>



	<p>por la SEREMI de Salud. Como medida preventiva, se solicitará a la empresa constructora, en la medida de lo posible, la sustitución de estas sustancias por equivalentes no inflamables. El almacenamiento se realizará en la bodega de materiales, la cual cumplirá con las condiciones técnicas y de seguridad exigidas en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, asegurando que el volumen total de sustancias peligrosas almacenadas en obra no supere las 3 toneladas. El transporte será ejecutado por empresas autorizadas, y los residuos generados por el uso de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL).</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.8 de la DIA.</p>
--	--

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	
Edificio de Estacionamientos Subterráneos (2 niveles)	
Portería	
Casa de Tenis y Baños Públicos	
Estacionamiento de bicicletas	
Estacionamientos en superficie (8 reubicados)	
Infraestructura de agua potable	
Infraestructura de aguas servidas	
Infraestructura de aguas lluvias	
Infraestructura eléctrica, gas y telecomunicaciones	
Obras exteriores	
Edificio Archivo Alemán	
Edificio Sportzentrum	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	<p>Durante la fase de operación del Proyecto, se mantendrá la conectividad y libre circulación peatonal y vehicular en el entorno del Club Deportivo, sin generar obstrucciones ni alteraciones a la infraestructura pública existente. No se proyectan cierres ni desvíos de veredas ni calzadas, permitiendo el acceso continuo a bienes, servicios e infraestructura básica. Se asegura la circulación segura de modos motorizados y no motorizados, como peatones y ciclistas, considerando que las veredas actuales poseen capacidad suficiente para absorber la demanda del proyecto. Esta acción se sustenta en los resultados del Estudio de Transporte incluido en el Anexo N° 11 de la Adenda Complementaria, el cual concluye que no existirán afectaciones significativas sobre la movilidad en el área de influencia.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria.</p>



Operación del sistema particular de agua potable.	Durante la fase de operación, el Proyecto contará con un sistema de abastecimiento de agua potable conectado a la red pública administrada por Aguas Andinas S.A., lo que permitirá garantizar el suministro continuo y seguro del recurso hídrico para los visitantes y usuarios del recinto. Esta conexión está respaldada por el certificado de factibilidad técnica emitido por la empresa sanitaria, el cual se adjunta en el Anexo N° 5 de la Adenda.
Operación del sistema particular de alcantarillado y aguas servidas.	Durante la fase de operación, el Proyecto contará con conexión al sistema de alcantarillado público administrado por Aguas Andinas S.A., lo que permitirá la recolección y descarga adecuada de las aguas servidas generadas por los usuarios y visitantes del recinto. Esta conexión se realizará conforme al punto establecido en el certificado de factibilidad técnica, el cual se adjunta en el Anexo N° 5 de la Adenda.
Operación del sistema de aguas lluvias.	Durante la fase de operación, el Proyecto implementará un sistema de captación, retención e infiltración del 100 % de las aguas lluvias, mediante la interceptación y conducción superficial a través de pavimentos hacia sumideros, y de ahí a la red de colectores que descargan en zanjas de infiltración ubicadas en distintas áreas verdes del predio. El sistema fue diseñado utilizando el Método Racional para el cálculo de caudales, conforme a lo establecido en el Manual de Carreteras Volumen 3 del MOP y la Guía de Diseño del MINVU "Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos". El objetivo es conservar la capacidad de retención e infiltración del terreno original, evitando aumentos de caudal o volumen respecto a las condiciones naturales para tormentas menores. Las especificaciones técnicas del sistema se encuentran detalladas en el Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y Alcantarillado	<p>El predio cuenta con factibilidad de conexión al sistema de agua potable, otorgada por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se encuentra incorporado en el Anexo N° 5 de la Adenda. El suministro se materializará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en dicho certificado de factibilidad.</p> <p>Además, el Club Deportivo Manquehue cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas por 11 l/s, otorgados mediante Resolución Exenta N°1321 de la Dirección General de Aguas, los cuales se adjuntan en el Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria. En relación con lo anterior, el consumo de agua del recinto se obtiene desde dicho pozo. Según el monitoreo del pozo, el volumen de extracción es de 372,56 m³/día, lo que indica que el abastecimiento del Club se encuentra cubierto por los derechos de aprovechamiento existentes.</p> <p>En cuanto al sistema de alcantarillado, el proyecto se conectará a la red pública administrada por Aguas Andinas S.A., cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables para la evacuación de aguas servidas. La conexión se realizará en el punto establecido en la factibilidad sanitaria y de acuerdo con los procedimientos y autorizaciones exigidos por la empresa sanitaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 y en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria.</p>
Energía	El suministro de energía eléctrica se realizará conforme a la normativa vigente establecida por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Todas las instalaciones eléctricas, tanto provisorias



	<p>como permanentes, deberán ser declaradas ante la SEC previo a su puesta en servicio y ejecutadas por instaladores eléctricos autorizados, de la clase que corresponda, según lo dispuesto en el D.S N.º 92/1983 del Ministerio de Economía, que aprueba el Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos.</p> <p>Asimismo, el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será presentado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras ante la Dirección de Obras Municipales de Vitacura. Dicho certificado indicará la capacidad instalada, expresada en kVA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.13.6 de la DIA.</p>
--	--

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
	<p>El proyecto corresponde a una iniciativa inmobiliaria con destino equipamiento, cuyo objeto es regularizar ambientalmente el Club Deportivo Manquehue y ampliar su capacidad de estacionamientos vehiculares, pasando de 360 plazas existentes a un total de 531. Para ello, se construirá un edificio que albergará 332 estacionamientos, distribuidos en 2 niveles subterráneos, junto con 3 estacionamientos para buses en superficie.</p> <p>Adicionalmente, el proyecto considera la construcción de una portería en nivel superficial; oficinas para la rama de tenis en una edificación de 2 pisos; y la implementación de 182 estacionamientos para bicicletas. La superficie total construida alcanza los 9.093,52 m².</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.13.7 de la DIA.</p>

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	<p>La Sociedad Anónima de Deportes Manquehue cuenta con un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas, de ejercicio permanente y continuo, con un caudal máximo de extracción de 11 litros por segundo (l/s), otorgado mediante la Resolución D.G.A. N° 350 de 1978. Este derecho permite la captación mediante elevación mecánica desde un pozo profundo, con un nivel de depresión máxima de 85 metros, sin restricción de volumen anual, por lo que corresponde a un uso pleno del caudal autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.</p>

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	<p>Durante la fase de operación, las principales emisiones atmosféricas corresponden a material particulado (MP10 y MP2,5) y gases, las cuales se encuentran asociadas a la circulación y funcionamiento de motores de vehículos livianos, considerando que el proyecto se emplaza fuera del anillo de Américo Vespucio, así como al uso de un grupo electrógeno de emergencia y calderas.</p> <p>Las emisiones generadas por la operación actual del Club Deportivo Manquehue se presentan en el Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, dado que existirá un traslape entre la operación actual y la fase de construcción de las obras de ampliación.</p>



El detalle de las emisiones se presenta a continuación:

Tabla N°4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas de la fase de operación.

Fase	MP10	MP2,5	CO	NH3	NOX	SOx
Operación Total	0,5587	0,3072	13,6478	0,0003	1,406	0,0371

Fuente: Tabla 7.5 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°8061, de fecha 18 de diciembre de 2025, se pronunció conforme.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones Líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	<p>Durante la fase de operación, los residuos líquidos generados corresponderán exclusivamente a aguas servidas de carácter doméstico, provenientes del uso de cocinas, baños, lavamanos, duchas y comedores del recinto. Estos efluentes se originan a partir de las actividades habituales de los usuarios del Club Deportivo Manquehue, incluyendo la carga ocupacional actual y la correspondiente a las nuevas instalaciones proyectadas.</p> <p>La carga de ocupación total del recinto asciende a 2.604 personas, de las cuales 124 personas corresponden a las obras proyectadas, y 2.480 personas a la ocupación actual del club. A partir de esta carga ocupacional se estima la generación diaria de aguas servidas en la fase de operación, considerando valores de consumo doméstico aplicables para este tipo de equipamiento. La cuantificación específica del volumen generado será de 260.400 litros día y de 260m³ día.</p> <p>El proyecto cuenta con factibilidad de conexión al sistema público de alcantarillado, otorgada por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se incorpora en el Anexo N° 5 de la Adenda. En virtud de esta factibilidad, las aguas servidas generadas serán evacuadas a través de la red sanitaria existente, cumpliendo con los requisitos técnicos y normativos aplicables para su correcta conducción y disposición final.</p>

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	<p>Respecto a las emisiones de ruido, en el Anexo 4 de la Adenda se presentan los resultados de las modelaciones para la fase de operación. La descripción de receptores y coordenadas de ubicación se encuentra en la Tabla 5 del mismo anexo. Para la fase de operación futura, se considera el funcionamiento de 16 equipos de ventilación distribuidos en los subterráneos: 8 en el subterráneo -1 y 8 en el subterráneo -2. La estimación del ruido del Proyecto sobre los puntos de evaluación identificados se realiza a través de modelaciones mediante el software de predicción sonora iNoise V2024.3.</p> <p>Con el objeto de establecer el nivel de ruido asociado a la operación actual, se efectuaron mediciones conforme al procedimiento del D.S. N°38/11 del MMA, para la obtención del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC). Sin embargo, los niveles de ruido asociados al Club Deportivo no son perceptibles en los receptores, por lo que se realizan mediciones</p>



	<p>referenciales, según la metodología establecida en el mismo decreto, considerando que el nivel de ruido percibido corresponde principalmente al ruido de fondo. Cabe destacar que el D.S. N°38/11 del MMA establece que una medición de NPC nula es aquella en la cual la diferencia aritmética entre el nivel de presión sonora obtenido de la emisión de la fuente de ruido y el nivel de presión sonora del ruido de fondo es menor a 3 dB(A), lo cual significa que prevalece el ruido de fondo del entorno del receptor por sobre el ruido de la fuente. Un NPC nulo puede considerarse como en cumplimiento si los niveles promedios medidos son menores al límite máximo permitido.</p> <p>Los niveles de ruido medidos, se obtienen Niveles de Presión Sonora Corregidos (NPC) nulos. A pesar de ello, los niveles se encuentran bajo el límite máximo permisible para período diurno y nocturno, a excepción del receptor R7 en período diurno, donde tanto el NPS promedio como el nivel de ruido de fondo superan el límite máximo permitido. Los resultados obtenidos de la modelación de la fase de operación del Proyecto se presentan en la Figura 21 y en la Tabla 33: Niveles de Ruido Estimados en Receptores – Fase de Operación del Anexo 4 de la Adenda. Durante dicha fase, se obtienen niveles de ruido por debajo de los límites establecidos por la normativa vigente (D.S. N°38/11 del MMA), tanto en horario diurno como nocturno. Cabe destacar que los niveles de ruido estimados consideran tanto la operación actual como la operación futura del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.</p>
<p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme.</p>	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	<p>En el Anexo 4 de la Adenda, el Titular señala que para las estimaciones de emisiones de vibraciones se adopta como referencia el criterio de evaluación "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transit Administration (FTA, 2018) de los Estados Unidos. Este documento establece directrices para evaluar posibles daños estructurales y molestias asociadas a vibraciones, mediante el uso de indicadores como la Velocidad Peak de Partículas (PPV) y el Nivel de Velocidad de Vibración (Lv). No obstante, el Titular indica que no se identifican fuentes significativas de vibración durante la fase de operación del Proyecto, por lo que no se realiza evaluación cuantitativa específica para esta fase.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.</p>
<p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme.</p>	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios	<p>Durante la fase de operación, el Proyecto contempla la generación de residuos sólidos domiciliarios (RSD) no peligrosos, estimados en 85,15 kg/día, lo que equivale a un total de 2.838,36 kg/mes, provenientes del uso</p>



	<p>habitual de baños, duchas, cocinas y comedores del recinto. Estos residuos serán clasificados como asimilables a domiciliarios y almacenados inicialmente en tachos de basura distribuidos en diversos puntos del recinto. Posteriormente, serán trasladados a 9 contenedores con ruedas de 1.100 L, ubicados en zonas de pre-carguío, permitiendo su retiro por parte de los camiones recolectores municipales. Se considera un período de acumulación de máximo 3 días, y los tachos serán vaciados diariamente para evitar acumulaciones indeseadas.</p> <p>La frecuencia de recolección será de tres veces por semana, o según lo determine el municipio de Vitacura, y los residuos serán transportados a un relleno sanitario autorizado. Este sistema de manejo considera el almacenamiento temporal en contenedores estancos y herméticos, dentro del marco de la normativa vigente.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	<p>Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán residuos peligrosos provenientes de actividades de limpieza, tales como envases vacíos de detergentes, desinfectantes y productos para piscinas (alguicidas y clarificantes), con una estimación total de 7,278 m³ mensuales. Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos separados por tipo de residuo, dentro de una bodega especialmente habilitada para este fin, con una superficie de 6,3 m², ubicada dentro del recinto. Dicha bodega contará con cierre perimetral de al menos 1,80 metros de altura para restringir el acceso a personal no autorizado, y dispondrá de una base impermeable, estructural y químicamente resistente. Además, tendrá capacidad de contención frente a escurrimientos o derrames igual o superior al volumen del mayor contenedor almacenado o al 20% del total acumulado. Los contenedores estarán debidamente rotulados conforme a la norma NCh 2190 Of 93 y serán resistentes a la manipulación, transporte y carga. Se dispondrán hojas de seguridad visibles y señaléticas que identifiquen claramente el almacenamiento de residuos peligrosos. El retiro de estos residuos será gestionado por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud, conforme a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, garantizando así su trazabilidad y disposición final en instalaciones debidamente autorizadas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>

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	<p>Durante la fase de operación del Proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas clasificadas como corrosivas según el D.S. N° 43/2015 y la NCh 382.Of 2004, entre las que se incluyen detergentes (5,1 toneladas), desinfectantes (5,1 toneladas) y alguicidas/clarificantes (0,72 toneladas), totalizando 10,92 toneladas. Esta cantidad corresponde a una estimación en la condición más desfavorable, por lo que no se superará en la práctica el umbral de 12 toneladas establecido para evitar requerimientos adicionales. El almacenamiento de estas sustancias se realizará en una bodega de materiales habilitada conforme a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, garantizando condiciones seguras y controladas. El</p>



	<p>transporte será efectuado por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud, y cualquier residuo generado a partir del manejo de estas sustancias será dispuesto en la bodega de residuos peligrosos del recinto, cumpliendo así con la normativa ambiental y sanitaria vigente.</p> <p>En el anexo N°14 de la Adenda Complementaria se presentan las hojas de seguridad de los productos utilizados en el recinto Club Deportivo Manquehue en fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en la respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria.</p>
--	---

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no considera fase de Cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de construcción, el Proyecto generará emisiones de material particulado y gases producto de movimientos de tierra, tránsito vehicular, uso de maquinaria y compactación de suelos. En la fase de operación, las emisiones estarán asociadas principalmente al tránsito de vehículos livianos y al funcionamiento de equipos propios de la operación, considerando su emplazamiento fuera del anillo de Av. Américo Vespucio.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de construcción, el proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados, correspondientes a fuentes móviles y esporádicas, restringidas exclusivamente a las faenas. En la fase de operación actual y proyectada, se considera el uso de equipos de calefacción, ventilación y grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación

5.2. Cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

5.2 Tabla 2 Cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Extracción de aguas subterráneas
Parte, obra o acción que lo genera	Pozo autorizado
Fase en que se presenta	Operación.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Variación en el tránsito de vehículos pesados y livianos.



Parte, obra o acción que lo genera	Flujo Vehicular
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.4 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración no significativa de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado, gases y generación de aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<p>El Proyecto se emplaza en un sector urbano consolidado de la comuna de Vitacura, con uso mixto residencial, comercial y de equipamiento, destacando la existencia de viviendas unifamiliares y edificios de departamentos en Avenida Vitacura, así como infraestructura sensible como la Clínica Alemana y el centro comercial Pueblo Inglés. Estas características permiten afirmar que existen receptores sensibles próximos al área de influencia directa del Proyecto. No obstante, conforme a los resultados de la modelación de calidad del aire presentada en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, las emisiones atmosféricas generadas incluso en el escenario más desfavorable no superan los niveles de significancia establecidos por la normativa vigente, concluyéndose que no se producirán efectos adversos significativos sobre la salud de la población aledaña.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la DIA y en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>De acuerdo con la última actualización de la estimación de emisiones presentada en el Anexo N°5 de la Adenda Complementaria, el Proyecto generará emisiones de material particulado y gases contaminantes durante sus fases de construcción y operación. En la fase de construcción, estas emisiones se originan a partir de actividades como el escarpe, excavaciones, compactación, carguío y volteo de material, así como por el tránsito de vehículos pesados y livianos por caminos pavimentados y no pavimentados. Además, se consideran las emisiones provenientes de la combustión de vehículos, maquinaria fuera de ruta y grupos electrógenos de emergencia, identificándose contaminantes como MP10, MP2,5, NOx, SOx, NH3, CO y COV. Durante la fase de operación, las fuentes emisoras corresponden principalmente al tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados, junto con las emisiones generadas por la</p>



combustión de dichos vehículos, grupos electrógenos de emergencia y calderas, manteniéndose los mismos contaminantes identificados para esta fase (MP10, MP2,5, NOx, SOx, NH3, CO y COV).

Cabe mencionar que, dado que se considera una operación actual en curso, se contempla un traslape entre la fase de construcción y la operación total del Proyecto. En este sentido, se evalúa la suma de los impactos provocados tanto por la modificación como por el proyecto o actividad existente. Los resultados de las emisiones se presentan en la Tabla N° 7.5: "Emisiones anuales del Proyecto (con equivalente)", del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, en donde se observa que los valores obtenidos en la estimación de emisiones considerando los equivalentes adicionados superan los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, específicamente para el contaminante material particulado 10 (MP10) en el Año 1. Por lo tanto, el Proyecto deberá compensar dichas emisiones.

Sin perjuicio de lo anterior, el Titular ha propuesto un conjunto de medidas de control y acciones preventivas, las cuales se encuentran detalladas en la Tabla 8.1.1 del presente ICE.

Con el fin de evaluar los aportes del Proyecto sobre los receptores sensibles, se realizó una modelación de dispersión atmosférica presentada en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria. Se definió la fase de construcción como el escenario más desfavorable, considerando que su duración efectiva es de 18 meses. Para realizar un análisis conservador, se modeló un año completo (Año 1) bajo condiciones meteorológicas representativas, conforme a lo indicado en la "Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, Segunda Edición 2023".

La meteorología utilizada se obtuvo mediante el modelo Weather Research and Forecasting (WRF), mientras que la modelación de emisiones se llevó a cabo con el sistema acoplado WRF-CALPUFF, que simula la dispersión de contaminantes atmosféricos. Las fuentes de emisión incluidas abarcan actividades como escape, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria fuera de ruta, calderas y grupos electrógenos. Este escenario representa la condición más exigente desde el punto de vista de emisiones, dado que se consideró una operación simultánea de todas las fuentes sobre la totalidad del área del Proyecto.

La ubicación de los receptores considerados en la modelación se presenta en la Tabla 10 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria. En la Tabla N°15: "Análisis de Cumplimiento de Normativa Aportes del Proyecto en Puntos de Interés de Gases, Peor Escenario", presentada en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se expone la evaluación detallada de los aportes del Proyecto respecto de los contaminantes gaseosos SO₂, NO₂ y CO, comparados con los límites establecidos por la Norma Primaria de Calidad del Aire para cada uno de estos parámetros. El análisis considera distintos estadísticos normados (media anual, percentiles diarios y horarios) y se basa en los valores obtenidos mediante modelación de dispersión atmosférica en los nueve puntos de interés identificados como receptores sensibles.



	<p>Los resultados demuestran que en ningún receptor evaluado se superan los niveles establecidos por la normativa vigente. Estos antecedentes permiten concluir que, incluso bajo el escenario más desfavorable modelado fase de construcción con máxima carga de emisiones, el Proyecto no genera efectos significativos sobre la salud de la población.</p> <p>Respecto del impacto del Proyecto en términos del aporte o incremento de concentraciones de MP₁₀ y MP_{2,5} en los receptores sensibles, se realizó un análisis conforme a lo establecido en el documento técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable MP₁₀ y Material Particulado Fino Respirable MP_{2,5}” (SEA, 2023). Esta evaluación se encuentra detallada en la Tabla N°18 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, donde se presentan los resultados de la modelación para los principales receptores cercanos a las fuentes emisoras del Proyecto.</p> <p>De acuerdo con dicha tabla, en ninguno de los receptores modelados se registran valores que excedan los niveles de significancia definidos por dicho criterio. Esto indica que los aportes del Proyecto, tanto en magnitud como en duración y alcance espacial, no representan un riesgo para la salud de la población ni generan una modificación significativa de las actuales condiciones de calidad del aire en el área de influencia.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>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.</p>	<p>En el Anexo 4 de la Adenda se presenta el “Estudio de Ruido y Vibraciones” del Proyecto, cuyo objetivo principal es evaluar el impacto acústico generado tanto por la operación actual del recinto como por las actividades proyectadas durante la fase de construcción y operación futura. Para determinar el nivel de ruido actual, se realizaron mediciones en terreno conforme al procedimiento del D.S. N°38/2011 del MMA, obteniendo el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC), con el fin de aislar el aporte exclusivo del Club Deportivo, descartando otras fuentes como tránsito o sonidos naturales.</p> <p>Los resultados muestran que, en su mayoría, los niveles de ruido actuales no son perceptibles en los receptores evaluados, obteniéndose NPC nulos conforme al criterio normativo (< 3 dB entre fuente y fondo). Sin embargo, en el receptor R7 se registró una leve superación del límite permitido para periodo diurno, producto de un nivel de ruido de fondo elevado.</p> <p>Para la fase de construcción, se realizaron modelaciones acústicas mediante el software iNoise V2024.3, utilizando la Norma ISO 9613, considerando un escenario conservador con todas las fuentes funcionando simultáneamente. Se modelaron dos etapas constructivas, con las fuentes (retroexcavadora, camión tolva de 14 m³, placa compactadora, martillo hidráulico y minicargador) caracterizadas como puntuales y distribuidas estratégicamente, especialmente en áreas cercanas a receptores sensibles.</p> <p>Dado que las obras se ejecutarán en paralelo a la operación normal del Club, se evaluaron conjuntamente las fuentes de ruido de operación y construcción. Los resultados, presentados en las Tablas 30 y 32 del Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4 de la Adenda, muestran que los receptores R6 y R9 superan los límites</p>



	<p>normativos, mientras que el resto permanece dentro de los rangos permitidos.</p> <p>En el punto 7 del Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4 de la Adenda se detallan las medidas de control propuestas, destacando la implementación de barreras acústicas perimetrales de 2,4 m de altura en los receptores sensibles, construidas con materiales de densidad superficial $\geq 10 \text{ kg/m}^2$ (como paneles OSB de 15 mm o equivalente), con juntas herméticas y sin filtraciones de sonido. Su ubicación se detalla en las Figuras 27 y 29 del anexo 4 de la Adenda. Con estas medidas, según la Tabla 41 del mismo Anexo, los niveles de ruido estimados no superan los límites establecidos por la normativa durante la fase de construcción.</p> <p>Adicionalmente, el mismo anexo incluye los resultados de las modelaciones de ruido para la fase de operación. Para esta fase, se considera el funcionamiento de 16 equipos de ventilación (8 en subterráneo -1 y 8 en subterráneo -2). Para establecer el nivel de ruido de operación actual, se realizaron mediciones conforme al D.S. N°38/11 del MMA, obteniendo NPC referenciales, ya que los niveles asociados al Club no resultan perceptibles en los receptores. El decreto establece que un NPC nulo se da cuando la diferencia entre la fuente y el fondo es menor a 3 dB(A), lo que indica que el ruido de fondo predomina sobre el de la fuente. Este resultado se considera en cumplimiento si el promedio está bajo el límite normativo.</p> <p>Los niveles medidos resultan en NPC nulos, y se encuentran bajo los límites máximos para periodo diurno y nocturno, salvo en el receptor R7 (periodo diurno), donde tanto el NPS promedio como el ruido de fondo superan el umbral normativo. Los resultados de la modelación para esta etapa se presentan en la Figura 21 y la Tabla 33 del Anexo 4 de la Adenda, evidenciando que los niveles de ruido estimados para la operación futura se encuentran bajo los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA. Estos niveles consideran tanto la operación actual como la futura del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda.</p>
<p>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.</p>	<p>El proyecto en su fase de construcción y operación generará contaminantes de distinto tipo asociados a emisiones atmosféricas, emisiones de vibraciones y efluentes generados producto de las distintas actividades. Las principales emisiones y efluentes generados en cada fase son:</p> <p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Emisiones de Vibraciones:</u> Para las estimaciones de emisiones de vibraciones, el Proyecto utiliza el criterio de evaluación “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA, 2018) de los Estados Unidos, el cual proporciona directrices para la evaluación de daños estructurales y molestias, mediante indicadores como la Velocidad Peak de Partículas (PPV) y el Nivel de Velocidad de Vibración (Lv). En la fase de construcción, se consideró la maquinaria que genera mayores emisiones hacia los receptores, simulando un escenario desfavorable. En particular, se modelaron los efectos del paso de camiones. En las Tablas 36 y 37 del



Anexo 4 de la Adenda se presentan los valores estimados de PPV y Lv en los receptores durante la fase de construcción. Se detectó una superación del criterio de molestia en el receptor R6 por el paso de camiones, razón por la cual se estableció una franja de restricción de 13 metros desde la fachada del receptor, medida detallada en la Tabla 42 del citado Anexo y representada en la Figura 31 del mismo Anexo. En esta zona se prohíbe el uso de la maquinaria originalmente considerada, la cual deberá ser sustituida por equipos más livianos o herramientas manuales como minicargadores o carretillas. Finalmente, las Tablas 53 y 54 del Anexo 4 de la Adenda muestran que tanto los valores de PPV como Lv se encuentran dentro de los límites normativos, descartando impactos significativos.

- Residuos Líquidos: Durante la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos, principalmente aguas servidas provenientes de baños, duchas, lavamanos y comedor del personal en faena. Se estima una generación diaria de 4 m³, considerando una dotación máxima de 40 trabajadores y un consumo de 100 litros por persona al día. Inicialmente, se habilitarán servicios higiénicos fijos conectados al empalme existente, y en zonas alejadas (a más de 75 metros), se dispondrá de baños químicos móviles, los cuales serán abastecidos y mantenidos por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. Una vez concretado el empalme al sistema de alcantarillado público operado por Aguas Andinas S.A. cuya factibilidad se encuentra acreditada mediante certificado adjunto en el Anexo N° 5 de la Adenda las aguas servidas serán canalizadas directamente a dicha red. Mientras se utilicen sanitarios móviles, se contará con respaldo documental del transporte y disposición de los residuos, conforme a la normativa vigente. Mayores antecedentes en el punto 1.12.7 de la DIA.
- Asimismo, se generarán residuos líquidos industriales asociados al lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. Para su manejo, se implementará un sistema con radier de hormigón de 20 cm de profundidad, desde donde las aguas residuales serán conducidas mediante ductos de PVC hacia un estanque de acumulación de 2 m³. Estas serán retiradas periódicamente por empresa autorizada, evitando su infiltración al suelo. El agua provendrá de la red de Aguas Cordillera S.A. y se estima un consumo de 800 litros por semana, totalizando 14.400 litros durante los 18 meses de construcción. El retiro de las aguas acumuladas se programará cada 10 días, alcanzando el 80% del volumen del estanque. No todos los camiones requerirán lavado con hidrolavadora; bastará con su paso por la zona de lavado si no presentan barro adherido. Un responsable verificará el nivel del agua para gestionar su retiro oportuno. El diseño del sistema y su ubicación se presentan en la Imagen N° 3 y N° 4 de la Adenda Complementaria. Mayores antecedentes en la respuesta 1.20 de la Adenda y la respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria.



	<p><u>Fase de Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Emisiones de Vibraciones:</u> Para la estimación de emisiones de vibraciones, el Proyecto adopta como referencia el criterio de evaluación “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA, 2018), el cual establece directrices para evaluar daños estructurales y molestias a partir de indicadores como la Velocidad Peak de Partículas (PPV) y el Nivel de Velocidad de Vibración (Lv). Sin embargo, el titular señala que durante la fase de operación no se identifican fuentes relevantes de vibración, por lo que no se realiza una evaluación cuantitativa específica para dicha etapa. Mayores antecedentes se encuentran disponibles en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria. • <u>Residuos Líquidos:</u> Durante la fase de operación, los residuos líquidos generados corresponderán únicamente a aguas servidas de carácter doméstico, provenientes del uso de cocinas, baños, lavamanos, duchas y comedores del recinto, asociadas tanto a la carga ocupacional actual como a las nuevas instalaciones proyectadas del Club Deportivo Manquehue. La ocupación total del recinto alcanza las 2.604 personas (2.480 actuales y 124 nuevas), lo que permite estimar una generación de 260.400 litros diarios de aguas servidas, equivalentes a 260 m³ por día. El proyecto cuenta con factibilidad de conexión al sistema público de alcantarillado, otorgada por Aguas Andinas S.A., según consta en el certificado incluido en el Anexo N° 5 de la Adenda. En base a ello, los efluentes serán evacuados a través de la red sanitaria existente, cumpliendo con las exigencias técnicas y normativas para su adecuada conducción y disposición final.
<p>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.</p>	<p>El Proyecto considera la generación de residuos y el manejo de sustancias peligrosas tanto en su fase de construcción como en la de operación, los cuales se manejarán dentro del marco normativo vigente, de acuerdo con el siguiente detalle:</p> <p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, producto de las actividades diarias del personal en obra. Estos residuos estarán compuestos principalmente por materia orgánica, papeles, cartones, plásticos, vidrios y metales. Se estimó una generación diaria de 43,6 kg, equivalente a 145,33 litros, considerando una dotación máxima de 40 trabajadores y una tasa de generación de 1,09 kg/persona/día. Para su manejo, se habilitarán contenedores plásticos con tapa y bolsas interiores, los que serán vaciados en un contenedor mayor de 1.100 litros en una zona de acopio específica, de 9 m², cerrada, impermeabilizada y señalizada. El retiro será realizado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud con



frecuencia estimada de tres veces por semana. Todo el proceso contará con trazabilidad mediante boletas, facturas y declaración en el Sistema SINADER del RETC, además de registros internos de ingreso y egreso.

- Residuos Sólidos de la Construcción (RESCON): Este tipo de residuos corresponde a materiales inertes derivados de obras civiles, como áridos, tierras, hormigón, metales, ladrillos, plásticos, maderas, yesos y similares. Se estima una generación total de 8.292,70 toneladas, calculadas con una tasa de 0,25 m³ por m² construido y una densidad de 1,5 ton/m³. Los RESCON serán almacenados temporalmente en contenedores tipo Open Top de 20 m³, dispuestos en una zona de acopio delimitada y señalizada dentro del área de faena. El acceso será restringido exclusivamente a residuos no peligrosos. Su retiro será gestionado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con camiones acondicionados para evitar pérdidas en ruta, y con una frecuencia de dos a tres veces por semana. La disposición final será en sitios autorizados, y se contará con respaldo documental y declaración mensual ante el SINADER.
- Excedentes de Tierra: Se generarán como resultado de actividades de escarpe y excavación, con una estimación total de 31.258,94 m³. Estos excedentes serán retirados diariamente desde la obra; sin embargo, si se requiere almacenamiento temporal, se habilitará un sector dentro del área de faena donde serán cubiertos con malla raschel y eventualmente humectados para evitar la dispersión de material particulado. El transporte se realizará en camiones encarpados para asegurar la limpieza de las vías públicas. Su disposición final será en sitios debidamente autorizados por la autoridad sanitaria. El proceso será documentado mediante facturas y respaldo con declaración mensual de residuos en el SINADER, además de solicitar un informe consolidado de trazabilidad por parte de la empresa transportista.
- Residuos Peligrosos (RESPEL): Durante la fase de construcción se generarán residuos peligrosos asociados al uso de sustancias como solventes, pegamentos, pinturas, aceites, barnices y a elementos contaminados como huaipes y equipos de protección personal (EPP) usados. Se estima una generación mensual de 0,69 m³, considerando envases y residuos contaminados. Estos residuos serán almacenados en una bodega habilitada de 9 m², que cumplirá con los requisitos del D.S. N° 148/03 del MINSAL: cierre perimetral, sistema de contención, contenedores rotulados según la NCh 2190, exhibición de Hojas de Seguridad y señalización clara. El retiro será ejecutado por una empresa autorizada y su disposición se realizará en centros habilitados, con trazabilidad asegurada mediante documentación formal (boletas, facturas, manifiestos de transporte, etc.).



- **Sustancias Peligrosas:** Se contempla el uso de sustancias inflamables como adhesivos (87,49 toneladas), pinturas (5,78 toneladas), solventes (0,39 toneladas) y barnices (0,39 toneladas), conforme a lo establecido por el D.S. N° 43/2015 y la clasificación NCh 382.Of 2004. El abastecimiento será realizado por empresas autorizadas, y se promoverá, cuando sea posible, la sustitución por productos no inflamables. Estas sustancias serán almacenadas en la bodega de materiales del proyecto, diseñada conforme a los requerimientos técnicos de seguridad del D.S. N° 43/2015, asegurando que el volumen máximo almacenado no supere las 3 toneladas. El transporte se realizará por empresas autorizadas y los residuos generados por estas sustancias serán gestionados a través de la bodega de RESPEL, asegurando un manejo adecuado y conforme a la normativa vigente.

Fase de Operación:

- **Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios:** Durante la fase de operación, el Proyecto contempla la generación de residuos sólidos no peligrosos, clasificados como asimilables a domiciliarios, con una estimación de 85,15 kg diarios, equivalentes a 2.838,36 kg al mes. Estos residuos se originan a partir del uso habitual de baños, duchas, cocinas y comedores por parte de los usuarios del recinto deportivo. Inicialmente, serán dispuestos en tachos de basura distribuidos en distintos puntos del proyecto, los cuales se vaciarán diariamente para evitar acumulaciones. Posteriormente, serán trasladados a nueve contenedores de 1.100 litros ubicados en áreas de pre-carguío, desde donde serán retirados por el servicio de recolección municipal de Vitacura con una frecuencia estimada de tres veces por semana. Todo el manejo se realizará mediante contenedores herméticos y estancos, cumpliendo con la normativa vigente. Su disposición final será en un relleno sanitario autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
- **Residuos Peligrosos:** En esta etapa también se generarán residuos peligrosos, fundamentalmente a partir de actividades de limpieza, incluyendo envases vacíos de detergentes, desinfectantes y productos químicos para piscina (como alguicidas y clarificantes). La generación mensual estimada alcanza los 7,278 m³. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega exclusiva de 6,3 m², dotada de cierre perimetral de al menos 1,80 m de altura, piso impermeable y resistente, y sistema de contención de escurrimientos que cumple con los estándares del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Los residuos estarán organizados por tipo en contenedores rotulados conforme a la NCh 2190 Of. 93, y se dispondrá de Hojas de Seguridad y señalética visible. Su retiro y disposición final serán gestionados exclusivamente por empresas



	<p>autorizadas por la SEREMI de Salud, asegurando trazabilidad y cumplimiento de la normativa vigente. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Sustancias Peligrosas:</u> Durante la operación del proyecto se hará uso de sustancias peligrosas de carácter corrosivo, tales como detergentes (5,1 toneladas), desinfectantes (5,1 toneladas) y alguicidas/clarificantes (0,72 toneladas), totalizando 10,92 toneladas en el escenario más desfavorable. Esta cantidad se encuentra por debajo del umbral de 12 toneladas que implica requisitos adicionales de control, según el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. El almacenamiento se efectuará en una bodega de materiales que cumple con todos los requerimientos de seguridad establecidos por la normativa vigente, mientras que el transporte será realizado por empresas debidamente autorizadas por la SEREMI de Salud. En caso de generarse residuos a partir del uso de estas sustancias, estos serán almacenados y manejados en la bodega de residuos peligrosos del recinto. En el Anexo N° 14 de la Adenda Complementaria se incluyen las Hojas de Seguridad de cada producto. Mayores antecedentes en la respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria. <p>En base a lo anterior, se descarta la exposición a contaminantes sobre suelo, agua y aire, ya que los residuos y sustancias peligrosas se mantienen almacenados en condiciones controladas, bajo normativa vigente y con trazabilidad asegurada.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.3.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

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	
Impacto ambiental no significativo	Extracción de aguas subterráneas desde pozo existente.
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.	De acuerdo con los antecedentes presentados, se señala que el Titular no encontró fauna clasificada como escasa, única o representativa. No obstante, y según la información levantada en terreno por el Titular (ver Anexo 4 de la DIA), se identificaron las especies lagartija esbelta (<i>Liolaemus tenuis</i>) y el murciélago de cola libre (<i>Tadarida Brasiliensis</i>).
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se emplaza en un área previamente urbanizada, consolidada y altamente intervenida de la comuna de Vitacura, lo cual se ve reflejado en la existencia de estructuras consolidadas, pavimentos y jardines ornamentales que han reemplazado la vegetación nativa original. En este contexto, el desarrollo del Proyecto considera principalmente la demolición de 2.983 m ² de pavimento existente y la ejecución de actividades



	<p>de escarpe y excavación asociadas a la construcción de estacionamientos subterráneos y nuevas instalaciones, sin afectar suelos en estado prístino. El escarpe contempla la remoción del estrato vegetal superficial (15 cm) sobre 0,72 ha, mientras que la excavación alcanzará una superficie de 4.341,52 m² y una profundidad de 6 m, generando un volumen estimado de 31.258,94 m³ de excedentes de tierra.</p> <p>De acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo N°4 de la DIA), el subsuelo del área intervenida se compone de un primer estrato de relleno antrópico (unidad U1), de naturaleza arcillosa con presencia de escombros, extendido hasta los 0,90 m de profundidad. Este es seguido por depósitos naturales de grava de origen fluvial (U2 y U3), con matriz arenosa limosa y areno-arcillosa, de compacidad media a alta, que alcanzan hasta los 12 m de profundidad. Estas características reflejan un terreno sin cobertura vegetal original, sin presencia de raíces activas ni comunidades edáficas funcionales, con suelos compactados e impermeables, lo que fue ratificado por el ensayo de infiltración tipo Porchet, que arrojó infiltración nula debido a la alta cementación del sustrato. Por tanto, el suelo fue clasificado como completamente impermeable para fines de diseño, descartando procesos de infiltración o escurrimiento subsuperficial que pudieran afectar negativamente los ecosistemas.</p> <p>Asimismo, se confirma la ausencia de napa freática dentro del rango de excavación (hasta 12 m), y el tipo de fundación proyectada corresponde a fundaciones superficiales (zapatas) sobre gravas densas (U3), con una profundidad mínima de fundación de 0,80 m bajo el último nivel subterráneo, lo que asegura estabilidad sin impactos adversos sobre el entorno edáfico.</p> <p>Adicionalmente, la flora presente en el área de intervención corresponde a jardines ornamentales sin valor ecológico, pertenecientes a unidades vegetacionales antrópicamente transformadas, según lo indicado en el Anexo N°4 de la DIA. Esta vegetación será retirada y dispuesta conforme a la normativa vigente en un botadero autorizado, sin afectar unidades ecosistémicas naturales.</p> <p>Finalmente, el proyecto contempla medidas preventivas durante la fase de construcción para evitar contaminación del suelo, como el almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas en condiciones controladas y con contención secundaria, según lo descrito en el Anexo N°10 de la Adenda.</p> <p>En virtud de lo anterior, considerando el emplazamiento en una matriz urbana ya degradada, la nula presencia de suelos naturales en estado funcional, la ausencia de napa, la clasificación de impermeabilidad del sustrato y las medidas de control adoptadas, se descarta la ocurrencia de pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.1 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida,</p>	<p>Según el estudio realizado de Flora y Vegetación, presente en el Anexo N° 4 de la DIA, el sitio se encuentra inserto en una zona</p>



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.

urbana donde la vegetación original ha sido reemplazada por áreas verdes constituidas por jardines de especies ornamentales. De acuerdo con el levantamiento de datos en el área de estudio, es posible señalar lo siguiente:

- **Flora:** De acuerdo con lo señalado en el Anexo 4 de la DIA, el estudio del componente flora y vegetación se desarrolló en tres etapas sucesivas. En primer lugar, se realizó un análisis bibliográfico exhaustivo con el objetivo de identificar las características potenciales de la vegetación del área de estudio, considerando su contexto biogeográfico y las especies esperadas según fuentes científicas y normativas. Esta etapa permitió establecer una línea base referencial para el posterior trabajo de campo. Luego, se llevó a cabo una prospección en terreno el día 4 de enero de 2024, orientada a constatar los elementos florísticos efectivamente presentes y validar la información obtenida en gabinete. Finalmente, se integraron ambos tipos de información para analizar la existencia de singularidades ambientales y evaluar los impactos potenciales que el proyecto pudiera generar sobre este componente.

En terreno se aplicaron métodos reconocidos para este tipo de evaluaciones, tales como el método de Braun-Blanquet para estimar la composición de especies según su cobertura, el uso de Parcelas de Muestreo (11 en total, de 10x10 metros) distribuidas aleatoriamente en las principales unidades vegetacionales del área de estudio, y la Carta de Ocupación de Tierras (COT) para caracterizar el uso del suelo. Estas tareas fueron realizadas por dos profesionales especialistas, quienes recorrieron tanto el área de influencia directa del proyecto como sectores externos representativos de su contexto ecológico. El área evaluada, de 12,22 hectáreas, se ubica en la comuna de Vitacura, Región Metropolitana, y actualmente corresponde a un centro deportivo y recreacional con un alto nivel de perturbación antrópica. En este contexto, la vegetación original ha sido reemplazada casi completamente por especies ornamentales y áreas con césped. Se identificaron dos unidades vegetacionales dominantes: la UV1, que abarca 5,77 hectáreas, compuesta por áreas verdes urbanas con alta presencia de especies introducidas, y la UV2, de 1,21 hectáreas, conformada por vegetación herbácea que integra canchas deportivas. Dada su composición y estructura, ninguna de estas unidades cumple con los criterios establecidos por la Ley 20.283 sobre recuperación del bosque nativo, por lo que no se consideran afectas a dicha normativa.

El levantamiento florístico identificó un total de 85 especies de flora vascular terrestre, distribuidas en cuatro divisiones taxonómicas. La más representativa fue *Magnoliophyta*, con 71 especies distribuidas en 43 familias; le siguen *Pinophyta* (6 especies), *Pteridophyta*



(2 especies) y *Ginkgophyta* (1 especie). En cuanto a la riqueza por familia, *Fabaceae* presentó la mayor diversidad con 8 especies (9,41%), seguida por *Rosaceae* con 6 especies (7,06%) y otras como *Anacardiaceae*, *Asteraceae* y *Oleaceae* con 4 especies cada una (4,71%).

Respecto al origen de las especies encontradas, un 82,35% corresponde a especies introducidas (70 especies), un 10,59% a especies nativas (9 especies), y un 7,06% a especies endémicas (6 especies). En relación al estado de conservación, se detectaron cuatro especies clasificadas oficialmente: *Beilschmiedia miersii* y *Neltuma chilensis* en categoría Vulnerable (VU), y *Lophosoria quadripinnata* y *Luma chequen* en categoría Preocupación Menor (LC). Cabe destacar que las zonas donde se encuentran estos ejemplares no serán intervenidas directamente por las obras de ampliación del proyecto. Considerando la alta intervención del área, la dominancia de especies introducidas, la nula presencia de bosque nativo legalmente protegido y la localización periférica de las especies en estado de conservación, se concluye que la ejecución del Proyecto “Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue” presenta escasa susceptibilidad a generar impactos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación.

- **Fauna:** De acuerdo con el Anexo 4 de la DIA, el estudio del componente fauna silvestre del Proyecto Club Deportivo Manquehue consideró dos campañas de evaluación, las cuales se estructuraron en tres fases metodológicas. La primera campaña se enfocó en el trabajo en gabinete, que consistió en una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el marco biogeográfico del área de estudio, así como sobre la fauna potencialmente presente y los impactos ambientales asociados. Esta fase incluyó la definición del área de influencia conforme a la Guía del SEA (2017) y culminó con una primera prospección de validación general realizada el jueves 4 de enero de 2024, donde se recorrieron 5 transectos de ancho variable. En esta etapa se obtuvieron resultados exploratorios principalmente de aves, mediante observaciones visuales, sin resultados relevantes en otros grupos taxonómicos.

Como parte de los resultados del análisis bibliográfico, se identificó una fauna potencial compuesta por 52 especies, distribuidas en 35 aves, 8 mamíferos y 9 reptiles, sin presencia esperada de anfibios, dada la naturaleza del hábitat. Del total, 45 especies son nativas, 7 introducidas y 9 endémicas. En cuanto al estado de conservación, 12 especies están en alguna categoría oficial, incluyendo la lagartija de Schroeder (*Liolaemus schroederi*), clasificada como Vulnerable



(VU). Esta información se encuentra representada en la Figura 4-1 del Anexo 4 de la DIA.

Posteriormente, se realizó una segunda campaña de terreno el martes 27 de agosto de 2024, con el objetivo de confirmar la presencia efectiva de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto. Para ello, se aplicaron métodos de muestreo directo, mediante 7 transectos de 100 metros orientados a la detección de mamíferos, reptiles y anfibios, y puntos de observación específicos para aves, tanto en horarios diurnos como nocturnos. La prospección fue desarrollada por dos especialistas en fauna silvestre, según metodología del SEA (2015).

En esta segunda campaña se caracterizó el hábitat presente, el cual corresponde principalmente a áreas verdes urbanas con especies ornamentales arbóreas, arbustivas y césped, intercaladas entre canchas deportivas, senderos y edificaciones del club (Figura 4-2 del Anexo 4).

Como resultado de esta campaña, se registraron 211 individuos agrupados en 24 especies (Tabla 4-1, Anexo 4), de las cuales 21 corresponden a aves, 2 a mamíferos y 1 a un reptil. Del total, 18 son especies nativas, 5 introducidas y 1 endémica. Además, se confirmaron dos especies clasificadas en categoría de Preocupación Menor (LC): la lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*) y el murciélago de cola libre (*Tadarida brasiliensis*).

Respecto a la clase Aves, se registraron 21 especies, siendo las más abundantes la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) y la tórtola (*Zenaida auriculata*), como se observa en la Figura 4-3. El muestreo nocturno no arrojó resultados positivos para aves rapaces.

Para la clase Mammalia, se detectó un ejemplar de gato doméstico (*Felis catus*) y, mediante muestreo bioacústico, se identificaron llamados de murciélago de cola libre en los cuatro puntos muestreados. Según el MMA, esta especie utiliza hábitats urbanos principalmente como áreas de alimentación y es altamente móvil, por lo que su presencia en el proyecto no representa riesgo de afectación crítica.

En cuanto a Reptiles, se registró un único ejemplar de lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), especie endémica y de baja preocupación según su clasificación.

No se detectaron especies de anfibios, lo que coincide con las características del entorno urbano y la información bibliográfica preliminar.

El detalle completo de abundancia, ubicación y métodos utilizados se encuentra en las Tablas 4-1 a 4-3 y Anexo 2 del Anexo 4 de la DIA, mientras que el registro



	<p>fotográfico de los hábitats y ejemplares observados se presenta en el Anexo 3 del mismo documento.</p> <p>En relación con el análisis de singularidades sobre la información recolectada en terreno, es posible señalar que la ejecución y operación de las obras del proyecto presentan escasa susceptibilidad de generar efectos adversos sobre la fauna silvestre presente dentro de su emplazamiento.</p> <p>En base a los motivos señalados, es posible establecer que las obras y operación del proyecto inmobiliario, no generarán impactos significativos sobre los componentes de flora y fauna silvestre ya que no afectarán la permanencia de los recursos, no alterarán la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.</p>
<p>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.</p>	<p>Aire: El Proyecto contempla la generación de emisiones atmosféricas durante su fase de construcción, principalmente de material particulado (MP10) y gases, las cuales superarán los límites establecidos por el PPDA. En virtud de ello, y en cumplimiento de lo establecido en dicha normativa, se ha elaborado un Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas, cuya versión preliminar se incorpora en el Anexo N°5 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, el mismo Anexo presenta el Informe de Estimación de Emisiones del Proyecto, en el cual se detallan las medidas de control propuestas para las emisiones durante esta fase, incluyendo acciones operacionales, técnicas y de gestión ambiental orientadas a reducir la dispersión y generación de contaminantes.</p> <p>En cuanto a la fase de operación, las emisiones atmosféricas serán menores y estarán asociadas principalmente a la circulación vehicular interna y al funcionamiento de equipos como calderas, sistemas de ventilación y grupos electrógenos. Conforme a las estimaciones realizadas, dichas emisiones serán acotadas y se mantendrán dentro de los límites establecidos por el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) vigente para la Región Metropolitana, no requiriéndose compensaciones adicionales.</p> <p>A partir del análisis realizado, se concluye que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los componentes suelo, agua o aire, en tanto no se observa una afectación sobre la permanencia de dichos elementos, ni sobre su capacidad de regeneración o renovación. Asimismo, las condiciones que permiten la existencia y desarrollo de especies y ecosistemas en el área no serán alteradas de forma significativa por las emisiones generadas durante la construcción u operación del Proyecto.</p> <p>Suelo: Respecto del componente suelo, el Proyecto no genera un impacto de magnitud ni duración relevante en relación con la condición base, ya que se emplaza sobre un área previamente urbanizada y altamente intervenida, sin presencia de suelos</p>



naturales funcionales ni ecosistemas edáficos activos. De acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo N°4 de la DIA), el terreno está compuesto por rellenos antrópicos y gravas compactadas con infiltración nula, lo que impide procesos de escurrimiento o absorción significativos. Además, no se identificó napa freática dentro del rango de excavación, descartándose riesgos de contaminación o alteración hidrogeológica. La vegetación existente corresponde a jardines ornamentales de carácter decorativo, sin valor ecológico ni asociada a formaciones vegetacionales protegidas por la Ley N°20.283. Las obras de escarpe y excavación se realizarán en condiciones controladas y los excedentes de tierra serán dispuestos adecuadamente. En consecuencia, considerando el emplazamiento en un área urbana, artificial y degradada, la magnitud del impacto sobre el suelo es baja, acotada al periodo de construcción, y sin efectos persistentes que comprometan su funcionalidad.

Agua: El Proyecto cuenta con un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas de ejercicio permanente y continuo, constituido a nombre de la Sociedad Anónima de Deportes Manquehue mediante la Resolución D.G.A. N° 350, de fecha 5 de diciembre de 1978. Este derecho autoriza la captación mediante elevación mecánica desde un pozo profundo, con un caudal máximo de extracción de 11 litros por segundo y un nivel de depresión de hasta 85 metros. En complemento a este antecedente, el titular presenta en el Anexo N° 6 de la Adenda Complementaria el documento titulado *Estudio de Caracterización Hidrológica, Hidrogeológica Conceptual y Patrón de Drenaje*, cuyo objetivo principal es definir y caracterizar el comportamiento del escurrimiento superficial y subterráneo en el área del Proyecto, evaluando si su ejecución genera alteraciones en el patrón de drenaje de aguas superficiales o subterráneas en la zona de emplazamiento.

En el documento se indica que el Proyecto se localiza en un área donde la escorrentía superficial sigue un patrón general hacia el poniente. Se identificó que no existen cauces naturales ni colectores al interior del predio y que las aguas lluvias que precipitan sobre el sector del estacionamiento proyectado serán infiltradas, sin generar descargas hacia colectores públicos. En los bordes del terreno se ubican dos colectores de 600 mm (uno en Av. Vitacura y otro en calle Las Hualtatas), los cuales no reciben caudal desde el proyecto. Por tanto, no se ve modificada la red pública de evacuación de aguas lluvias. Las obras proyectadas no alteran el patrón de escurrimiento superficial del sector y, en consecuencia, no generan impactos sobre cauces o colectores existentes.

- **Condiciones geológicas e hidrogeológicas:** El área se ubica en una zona de transición entre la depresión intermedia y la Cordillera Principal, sobre depósitos fluviales y piroclásticos de alta permeabilidad. Esta condición favorece la infiltración de aguas meteóricas hacia el acuífero Maipo-Mapocho, el cual se comporta como un sistema no confinado y de alta importancia



	<p>hidrogeológica. La presencia de estratos permeables a gran profundidad confirma que las aguas subterráneas se ubican muy por debajo de las obras proyectadas, por lo tanto, no se afecta el comportamiento natural del acuífero.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel freático y profundidades de fundación: Según el estudio de mecánica de suelos (Anexo 4 de la DIA) y la prospección geotécnica realizada hasta 12 metros, no se detectó napa freática. Por su parte, los registros de monitoreo del pozo indican que el nivel freático se ubica entre los 70 y 95 metros de profundidad, mientras que las fundaciones de las obras no superan los 7 metros bajo nivel de terreno. Por tanto, existe una separación vertical superior a 60 metros entre la napa y las fundaciones, lo que permite descartar cualquier interferencia con el nivel freático o afectación a los recursos subterráneos. • Derechos de agua y uso del pozo: El Club Deportivo Manquehue cuenta con un derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas de ejercicio permanente y continuo, otorgado por Resolución D.G.A. N° 350/1978, con un caudal máximo autorizado de 11 l/s y una profundidad de depresión permitida de hasta 85 metros. Se realizó una revisión detallada del monitoreo de extracciones del pozo entre los años 2021 y 2025 (ver Excel en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria). El consumo promedio anual se ha mantenido constante entre 3,7 y 4,7 l/s, es decir, bajo el caudal autorizado, y sin superar el límite de depresión de 85 m establecido en la resolución vigente. Además, se observa una recuperación progresiva del nivel freático, desde un máximo de 95,01 m en 2023 hasta 72,8 m en diciembre de 2024. <p>Estas fluctuaciones son esperables y responden a dinámicas estacionales del acuífero, sin evidencia de sobreexplotación ni impactos acumulativos. El pozo opera dentro de los parámetros autorizados, y no se proyecta un aumento en su uso, ya que las nuevas obras (edificio de estacionamientos) no demandan consumo hídrico adicional. Asimismo, el Proyecto no se emplaza en zona de restricción ni requiere nuevos derechos de aprovechamiento, lo que refuerza su viabilidad técnica en términos de gestión del recurso hídrico subterráneo.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.3 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites</p>	<p>En relación con la normativa de calidad secundaria vigente, el D.S N°22/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), que establece la Norma de Calidad Secundaria del Aire para Anhídrido Sulfuroso (SO₂).</p>



<p>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.</p>	<p>En el caso del Proyecto, tanto en su fase de construcción como en la de operación, no se consideran fuentes fijas de emisión de SO₂, tales como calderas, procesos industriales de combustión, o sistemas de generación eléctrica que utilicen combustibles fósiles con contenido de azufre.</p> <p>Adicionalmente, y respecto de los componentes suelo y agua, el proyecto no considera fuentes emisoras ni genera vertimientos que puedan incidir en la calidad de estos medios. Por tanto, la normativa de calidad secundaria para estos componentes no resulta aplicable al proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>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.</p>	<p>En Titular analizó la susceptibilidad de la fauna silvestre frente a posibles efectos acústicos, en cumplimiento de los lineamientos de la <i>Guía Técnica para la Evaluación de Ruido en Fauna Nativa en el SEIA (SEA, 2022)</i>.</p> <p>El estudio de fauna silvestre, contenido en el Anexo N°4 de la DIA, consideró dos campañas sucesivas de evaluación (enero y agosto de 2024). En total, se registraron 24 especies, de las cuales 21 fueron aves, 2 mamíferos y 1 reptil, con 18 especies nativas, 5 introducidas y 1 endémica. Dentro de este conjunto, se identificaron dos especies clasificadas en categoría de conservación “Preocupación Menor (LC)”, a saber: <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) y <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago de cola libre).</p> <p>En cuanto a el hábitat, este fue definido como urbano artificial, compuesto por jardines ornamentales, árboles aislados, césped y estructuras deportivas, sin presencia de elementos estructurales relevantes como parches boscosos, cuerpos de agua o zonas de nidificación. Respecto de las emisiones acústicas, el proyecto contempla labores de construcción en horario diurno, cuyas emisiones de ruido se mantendrán dentro de los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA, según el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo N°4 de la Adenda. No se proyectan fuentes emisoras de ruido en la etapa de operación. Asimismo, el monitoreo acústico no evidenció diferencias significativas entre el ruido de fondo y los niveles con proyecto. Por lo anterior De acuerdo con la <i>Guía Técnica para la Evaluación de Ruido en Fauna Nativa en el SEIA (SEA, 2022)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se detectaron especies sensibles al ruido en proceso de reproducción, nidificación o cría en el área. • No se identificaron hábitats acústicamente relevantes ni corredores ecológicos que podrían verse afectados. • El nivel de ruido proyectado no supera umbrales de significancia acústica definidos en la normativa y guías aplicables. <p>Por lo anterior se concluye que el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la fauna silvestre por ruido, aun</p>



	<p>considerando la presencia de especies clasificadas en categoría LC (Preocupación Menor).</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.5 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>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.</p>	<p>El manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias, tanto en su fase de construcción y operación será de acuerdo a la normativa vigente, por lo anterior el manejo será el siguiente:</p> <p><u>Fase de Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, producto de las actividades diarias del personal en obra. Estos residuos estarán compuestos principalmente por materia orgánica, papeles, cartones, plásticos, vidrios y metales, siendo los primeros los de mayor proporción. Se estimó una generación diaria de 43,6 kg, equivalente a 145,33 litros, considerando una dotación máxima de 40 trabajadores y una tasa de generación de 1,09 kg/persona/día, conforme al estudio “Diagnóstico y Catastro de RSD 2018” del Gobierno Regional Metropolitano. Para su manejo, se habilitarán contenedores plásticos con tapa y bolsas interiores, los que serán vaciados en un contenedor mayor de 1.100 litros en una zona de acopio específica, de 9 m², cerrada, impermeabilizada y señalizada. El retiro será realizado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud con frecuencia estimada de tres veces por semana. Todo el proceso contará con trazabilidad mediante boletas, facturas y declaración en el Sistema SINADER del RETC, además de registros internos de ingreso y egreso. • <u>Residuos Sólidos de la Construcción (RESCON):</u> Este tipo de residuos corresponde a materiales inertes derivados de obras civiles, como áridos, tierras, hormigón, metales, ladrillos, plásticos, maderas, yesos y similares. Se estima una generación total de 8.292,70 toneladas, calculadas con una tasa de 0,25 m³ por m² construido y una densidad de 1,5 ton/m³. Los RESCON serán almacenados temporalmente en contenedores tipo Open Top de 20 m³, dispuestos en una zona de acopio delimitada y señalizada dentro del área de faena. El acceso será restringido exclusivamente a residuos no peligrosos. Su retiro será gestionado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con camiones acondicionados para evitar pérdidas en ruta, y con una frecuencia de dos a tres veces por semana. La disposición final será en sitios autorizados, y se contará con respaldo documental y declaración mensual ante el SINADER.



- Excedentes de Tierra: Se generarán como resultado de actividades de escarpe y excavación, con una estimación total de 31.258,94 m³. Estos excedentes serán retirados diariamente desde la obra; sin embargo, si se requiere almacenamiento temporal, se habilitará un sector dentro del área de faena donde serán cubiertos con malla raschel y eventualmente humectados para evitar la dispersión de material particulado. El transporte se realizará en camiones encarpados para asegurar la limpieza de las vías públicas. Su disposición final será en sitios debidamente autorizados por la autoridad sanitaria. El proceso será documentado mediante facturas y respaldado con declaración mensual de residuos en el SINADER, además de solicitar un informe consolidado de trazabilidad por parte de la empresa transportista.
- Residuos Peligrosos (RESPEL): Durante la fase de construcción se generarán residuos peligrosos asociados al uso de sustancias como solventes, pegamentos, pinturas, aceites, barnices y a elementos contaminados como huaipes y equipos de protección personal (EPP) usados. Se estima una generación mensual de 0,69 m³, considerando envases y residuos contaminados. Estos residuos serán almacenados en una bodega habilitada de 9 m², que cumplirá con los requisitos del D.S. N° 148/03 del MINSAL: cierre perimetral, sistema de contención, contenedores rotulados según la NCh 2190, exhibición de Hojas de Seguridad y señalización clara. El retiro será ejecutado por una empresa autorizada y su disposición se realizará en centros habilitados, con trazabilidad asegurada mediante documentación formal (boletas, facturas, manifiestos de transporte, etc.).
- Sustancias Peligrosas: En esta etapa se contempla el uso de sustancias inflamables como adhesivos (87,49 toneladas), pinturas (5,78 toneladas), solventes (0,39 toneladas) y barnices (0,39 toneladas), conforme a lo establecido por el D.S. N° 43/2015 y la clasificación NCh 382.Of 2004. El abastecimiento será realizado por empresas autorizadas, y se promoverá, cuando sea posible, la sustitución por productos no inflamables. Estas sustancias serán almacenadas en la bodega de materiales del proyecto, diseñada conforme a los requerimientos técnicos de seguridad del D.S. N° 43/2015, asegurando que el volumen máximo almacenado no supere las 3 toneladas. El transporte se realizará por empresas autorizadas y los residuos generados por estas sustancias serán gestionados a través de la bodega de RESPEL, asegurando un manejo adecuado y conforme a la normativa vigente.

Fase de Operación:



- Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios: Durante la fase de operación, el Proyecto contempla la generación de residuos sólidos no peligrosos, clasificados como asimilables a domiciliarios, con una estimación de 85,15 kg diarios, equivalentes a 2.838,36 kg al mes. Estos residuos se originan a partir del uso habitual de baños, duchas, cocinas y comedores por parte de los usuarios del recinto deportivo. Inicialmente, serán dispuestos en tachos de basura distribuidos en distintos puntos del proyecto, los cuales se vaciarán diariamente para evitar acumulaciones. Posteriormente, serán trasladados a nueve contenedores de 1.100 litros ubicados en áreas de pre-carguío, desde donde serán retirados por el servicio de recolección municipal de Vitacura con una frecuencia estimada de tres veces por semana. Todo el manejo se realizará mediante contenedores herméticos y estancos, cumpliendo con la normativa vigente. Su disposición final será en un relleno sanitario autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
- Residuos Peligrosos: En esta etapa también se generarán residuos peligrosos, fundamentalmente a partir de actividades de limpieza, incluyendo envases vacíos de detergentes, desinfectantes y productos químicos para piscina (como alguicidas y clarificantes). La generación mensual estimada alcanza los 7,278 m³. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega exclusiva de 6,3 m², dotada de cierre perimetral de al menos 1,80 m de altura, piso impermeable y resistente, y sistema de contención de escurrimientos que cumple con los estándares del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Los residuos estarán organizados por tipo en contenedores rotulados conforme a la NCh 2190 Of. 93, y se dispondrá de Hojas de Seguridad y señalética visible. Su retiro y disposición final serán gestionados exclusivamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud, asegurando trazabilidad y cumplimiento de la normativa vigente. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
- Sustancias Peligrosas: Durante la operación del proyecto se hará uso de sustancias peligrosas de carácter corrosivo, tales como detergentes (5,1 toneladas), desinfectantes (5,1 toneladas) y alguicidas/clarificantes (0,72 toneladas), totalizando 10,92 toneladas en el escenario más desfavorable. Esta cantidad se encuentra por debajo del umbral de 12 toneladas que implica requisitos adicionales de control, según el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. El almacenamiento se efectuará en una bodega de materiales que cumple con todos los requerimientos de seguridad establecidos por la normativa vigente, mientras que el transporte será realizado por empresas



	<p>debidamente autorizadas por la SEREMI de Salud. En caso de generarse residuos a partir del uso de estas sustancias, estos serán almacenados y manejados en la bodega de residuos peligrosos del recinto. En el Anexo N° 14 de la Adenda Complementaria se incluyen las Hojas de Seguridad de cada producto. Mayores antecedentes en la respuesta 2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Considerando la naturaleza del Proyecto y los antecedentes presentados, se concluye que el manejo de productos químicos, residuos sólidos y residuos peligrosos no genera efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables. Esto se debe a que todas las sustancias y residuos serán gestionados bajo condiciones controladas, conforme a los estándares establecidos en la normativa vigente, con disposición final en instalaciones debidamente autorizadas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto contempla un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias que establece medidas específicas ante posibles incidentes como derrames de sustancias y residuos peligrosos. Estas acciones, descritas en la Tabla 7.1.1 del ICE</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. No aplica. De acuerdo con la caracterización hidrogeológica presentada en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria, el predio donde se emplaza el Proyecto se ubica sobre un acuífero aluvial activo (Maipo-Mapocho), alimentado por infiltración de aguas meteóricas, escorrentía superficial y recarga desde el río Mapocho, sin presencia de cuerpos de aguas fósiles. • g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. No aplica. En el área del proyecto no existen cursos de agua naturales superficiales, ni cauces que presenten fluctuaciones relevantes. Tampoco se proyectan descargas de aguas al sistema natural, dado que las aguas lluvias se infiltran localmente y el proyecto no contempla alteraciones del escurrimiento superficial ni subsuperficial. • g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. No aplica. El sitio del proyecto se emplaza en una zona urbana consolidada (comuna de Vitacura), sin presencia de vegas ni bofedales en su entorno. Lo anterior se encuentra respaldado por la revisión de información cartográfica y visitas a terreno realizadas como parte del Estudio de Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica (Anexo 6 de la Adenda Complementaria).



	<ul style="list-style-type: none"> • 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. No aplica. En el área de emplazamiento del Proyecto no se identifican humedales, estuarios ni turberas. Asimismo, el uso del pozo profundo se encuentra dentro del caudal autorizado, sin generar descensos piezométricos significativos, por lo que no se proyectan afectaciones a ecosistemas dependientes de aguas subterráneas. • g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. No aplica. El Proyecto no se localiza en zonas cordilleranas ni en proximidades de cuerpos glaciares, por lo tanto, no existe riesgo de afectación directa o indirecta sobre glaciares. <p>Mayores antecedentes en el Anexo 6 y en el punto 2.4.7 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>No aplica. Durante la fase de construcción del proyecto no se contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional, ni en áreas o ecosistemas sensibles dentro del área de influencia. Las actividades asociadas al proyecto se desarrollan en un entorno urbano consolidado, sin conexión con ecosistemas naturales que pudieran ser afectados por la eventual presencia de especies invasoras. Por lo tanto, no se identifican riesgos de introducción, propagación o establecimiento de especies exóticas con potencial invasor.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.8 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p>El Proyecto no generará pérdida de resiliencia climática en los ecosistemas del entorno, dado que se emplaza sobre un área urbana previamente intervenida, caracterizada por jardines ornamentales, superficies impermeables, infraestructura deportiva y edificaciones consolidadas. La vegetación natural ha sido sustituida por especies introducidas, y no se identifican comunidades vegetales nativas, ni hábitats relevantes que actúen como sumideros importantes de carbono. Por tanto, no se afectarán elementos ecológicos claves para la regulación climática local.</p> <p>De acuerdo con la Ley Marco de Cambio Climático (Ley N°21.455), los sumideros de carbono pueden estar representados en bosques, suelos o cuerpos de agua. Sin embargo, en el área del proyecto no existen bosques nativos, humedales, turberas ni suelos agrícolas activos que cumplan con estas funciones. A ello se suma que el proyecto mantiene el régimen de infiltración natural a través de su proyecto de aguas lluvias, lo que permite conservar la funcionalidad hídrica del sitio. Si bien la comuna de Vitacura presenta riesgos climáticos identificados (como disminución de disponibilidad de agua superficial, pérdida de biodiversidad por estrés hídrico y aumento de temperaturas extremas), el proyecto no los agrava ni introduce nuevas presiones.</p>



	<p>Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto no genera impactos asociados a la pérdida de resiliencia climática, ya que no afecta sumideros naturales ni ecosistemas relevantes.</p> <p>Más detalles del análisis se encuentran en el Anexo N°9 de la DIA.</p>
--	--

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

Impacto ambiental no significativo	Variación en el tránsito de vehículos pesados y livianos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio propiedad del Titular, el cual se encuentra cercado perimetralmente. En el terreno se sitúan diferentes tipos de equipamientos de índole privada, pese a ello, el proyecto de estacionamientos será ejecutado donde actualmente se encuentran los estacionamientos del recinto. Se destaca que no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Del mismo modo, el Proyecto no interviene ningún otro tipo de asentamiento humano en el Área de Influencia, puesto que no hay obras físicas fuera del terreno del Proyecto y el tránsito de vehículos se realizará por las vías públicas habilitadas para este fin, y no se contempla la intervención de ningún otro espacio privado o público.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue no genera reasentamiento de comunidades humanas.
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.	<p>El Proyecto se emplaza al interior de un recinto privado de acceso restringido, ubicado en Avenida Vitacura N° 5841, comuna de Vitacura. La superficie total del predio alcanza las 12,22 hectáreas, y el proyecto contempla una ampliación de 4.150,32 m², correspondiente a la construcción de un edificio subterráneo con 148 estacionamientos en dos niveles, un edículo en superficie y oficinas administrativas de la rama de tenis. Las nuevas obras se desarrollarán en continuidad con la infraestructura ya existente, sin ocupar terrenos adicionales ni áreas públicas. La ejecución de las obras se realizará íntegramente dentro de los límites del club deportivo, en un área actualmente urbanizada, impermeabilizada y sin presencia de hábitats naturales.</p> <p>De acuerdo con el análisis presentado en el Anexo 4 de la DIA, se caracteriza el medio humano y los asentamientos del área de influencia del Proyecto, no identificándose presencia de grupos humanos que desarrollen actividades productivas, culturales, espirituales o de subsistencia asociadas al uso de recursos naturales en el área directa o indirecta. Tampoco se constató el acceso a recursos naturales renovables dentro del predio del proyecto ni en las zonas colindantes, ya que todas las actividades económicas observadas se realizan en recintos privados, bajo condiciones formales o informales, sin depender de acceso libre a elementos del entorno.</p>



	<p>Adicionalmente, no se identificó presencia de cultivos, recolección de especies vegetales, uso de flora con fines medicinales, ni ninguna práctica vinculada a conocimientos tradicionales o costumbres culturales ligadas al territorio donde se desarrollará el proyecto. La vegetación presente en el recinto corresponde exclusivamente a áreas verdes urbanas con especies ornamentales, sin valor de uso ancestral ni asociado a prácticas comunitarias.</p> <p>Por lo tanto, considerando que el Proyecto se ejecuta dentro de un recinto privado ya consolidado, sin interferencia sobre terrenos públicos o rurales, y que no existe evidencia de intervención, uso ni restricción de acceso a recursos naturales que constituyan sustento económico o tradicional para personas o comunidades, se descarta la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de algún grupo humano.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.5.1 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>De acuerdo con el Estudio de Transporte contenido en el Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, se realizó un análisis del sistema de movilidad del área de influencia del proyecto, considerando distintos modos de transporte (peatonal, ciclista, público y privado) y sus respectivas condiciones durante la fase de construcción y operación.</p> <p>En específico, el Cuadro 3-2 “<i>Flujos Totales (Entrada y Salida) Inducidos</i>” del Anexo 11 de la Adenda Complementaria muestra que los mayores flujos peatonales y vehiculares se concentran en los periodos de punta tarde laboral y punta medio día fin de semana, con 35 veh/h y 200 viajes/h para transporte privado y modos no motorizados, respectivamente. A partir de ello, el estudio definió las rutas de acceso y egreso desde los cuatro puntos cardinales.</p> <p>Respecto al modo peatonal, se consideró la cercanía del proyecto a seis paraderos de transporte público en Av. Vitacura, los cuales fueron tomados como referencia para trazar las rutas peatonales más relevantes de acceso y salida. Del mismo modo, se definieron las rutas vehiculares desde y hacia el proyecto considerando la conectividad con ejes estructurantes tales como Av. Manquehue Norte, Luis Pasteur, Luis Carrera y Las Hualtatas, permitiendo evaluar la continuidad de la red.</p> <p>La caracterización de la movilidad se complementó con la medición de flujos vehiculares en tres Puntos de Control (PC) – ver Tabla N°77 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria levantados los días 03 y 19 de octubre de 2024, aplicando metodología del MESPIVU (2013) para su análisis.</p> <p>A continuación, se detallan los resultados del estudio, organizados por fase del proyecto (construcción y operación) y por modo de transporte evaluado (peatonal, privado, público, ciclos)</p>



Fase de Construcción:

- **Peatón:** Durante la fase de construcción del Proyecto, se evaluó el potencial impacto sobre la circulación peatonal a partir del flujo estimado de trabajadores en obra, cuyo número máximo es de 40 personas. Este dato fue utilizado como base para proyectar la demanda peatonal generada por el Proyecto. Conforme a lo establecido en el *Highway Capacity Manual (HCM, 2000)* y el *DS N°30/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones*, el Estudio de Transporte considera la determinación del nivel de servicio (NS) peatonal mediante el cálculo del flujo unitario por metro lineal de vereda. En particular, se aplicó la fórmula, donde corresponde al flujo máximo de peatones en 15 minutos y al ancho efectivo de la acera.

Los resultados obtenidos se presentan en el *Cuadro 7-5: Niveles de Servicio – Situación Construcción*, donde se observa que, en la intersección Av. Vitacura / Rotonda Irene Frei, las aceras sur y norte registran flujos máximos de 107 y 79 peatones por 15 minutos, respectivamente. Con un ancho efectivo de circulación de 1,20 metros, esto se traduce en flujos unitarios de 5,95 y 4,37 peat/min/m, los cuales, de acuerdo con el Cuadro 7-4: Niveles de Servicio en función de Densidad Peatonal, se clasifican dentro del nivel de servicio A en ambos casos. Lo anterior indica que, en un escenario conservador que asume la simultaneidad del tránsito peatonal generado por los trabajadores del Proyecto, las veredas del entorno mantienen una circulación fluida, sin generar congestión ni interferencias. Este resultado es coherente con el carácter urbano del área y la disponibilidad de infraestructura adecuada para absorber dicha demanda. Considerando que el proyecto aporta un flujo de solo 40 personas en su fase constructiva, y que este flujo no compromete la capacidad peatonal de las aceras evaluadas, se descarta que el Proyecto genere obstrucción o restricción alguna a la libre circulación peatonal durante dicha fase. Los desplazamientos de los trabajadores pueden ser absorbidos sin dificultad por la infraestructura existente, asegurando niveles adecuados de servicio y seguridad peatonal.

- **Ciclos:** Durante la fase de construcción, en relación al tránsito de ciclistas, el Proyecto no ocasiona alteraciones significativas en los tiempos de desplazamiento. El análisis del tiempo de desplazamiento para los ciclistas se realizó mediante la aplicación de Google Maps, como se presenta en la Figura N° 8-3: "Viaje Bicicletas" y el Cuadro 8-2: Tiempos de desplazamiento según periodos por etapas (en minutos) del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

Los tiempos de desplazamiento en bicicleta se mantendrán constantes en 8 minutos en todos los



periodos evaluados (Situación Base, Situación Construcción, Punta Tarde, Punta Medio Día Sábado). Esto refleja que no habrá modificaciones en el tiempo de viaje para los ciclistas, garantizando la continuidad funcional del entorno urbano y la ausencia de desvíos prolongados o medidas que dificulten el tránsito de bicicletas.

- **Transporte Público:** Durante la fase de construcción del proyecto, se estimó una dotación máxima de 40 trabajadores. Según la partición modal observada en el área de influencia (Encuesta Origen-Destino 2012), se anticipa que una fracción significativa de estos desplazamientos utilizará el transporte público. Para evaluar este aspecto, se realizaron campañas en terreno los días 3 y 19 de octubre de 2024, focalizadas en los paraderos ubicados en Av. Vitacura, cercanos al acceso principal del proyecto. En el área de influencia se identificaron seis (6) paraderos de transporte público en Avda. Vitacura. En la Figura N° 4-2 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria se presenta el mapa de paraderos de transporte público. Además, en el Cuadro N° 4-2 del citado anexo se detallan los recorridos que pasan por el área de influencia (Paraderos y Líneas de Transporte Público), incluyendo una descripción detallada de los paraderos utilizados por el Proyecto y el estado de los elementos asociados. En los Cuadros 4-16: Niveles de ocupación Punta Tarde Laboral y 4-17: Niveles de ocupación Punta Mediodía Sábado, se observa que los niveles de ocupación de los buses en las paradas analizadas son bajos. La mayoría de los buses circulan con capacidad 1B, lo que significa que más de la mitad de los asientos están ocupados, pero aún hay asientos disponibles. En relación con la fase de construcción, el Cuadro 8-2: Tiempos de desplazamiento según periodos por etapas (en minutos) estima una demanda de 32 pasajeros/hora, lo que demuestra una amplia holgura operativa. Por lo tanto, no se anticipan modificaciones en los tiempos de espera ni en la programación habitual de los buses, ya que la demanda adicional generada por el proyecto no ejercerá presión sobre la oferta de transporte público existente.
- **Vehículo Privado:** La caracterización de la demanda de transporte en la situación actual se realizó mediante mediciones de flujo vehicular en tres puntos de control (PC) relevantes, los días 03 y 19 de octubre de 2024. La metodología empleada para esta tarea se basó en las recomendaciones del MESPIVU (2013). Los resultados de estas mediciones se presentan en el Cuadro 4-1: "Puntos de Control, Flujo Vehicular (Octubre 2024)" del Anexo 11 de la Adenda Complementaria, y en los Cuadros 4-3 y 4-4, que resumen las mediciones periódicas en los periodos de punta tarde laboral y punta



mediodía sábado, respectivamente, del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

Posteriormente, se realizó la modelación de tránsito vehicular motorizado utilizando el programa TRANSYT, con el objetivo de simular la situación actual. Esta modelación implicó la recolección y definición de parámetros clave, tales como flujos vehiculares y flujos de saturación. El modelo utilizado por TRANSYT establece una relación simple entre la capacidad de la rama secundaria y el flujo de saturación inicial, considerando también los flujos vehiculares en la rama prioritaria (Cuadro 4-7 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria).

Los resultados de la simulación de la situación actual se presentan en las salidas de TRANSYT para cada periodo de análisis, destacándose que en el periodo punta tarde laboral (Cuadro 4-11 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria) no se observan niveles de congestión significativos en el área de influencia del proyecto. Asimismo, durante el periodo de punta mediodía sábado (Cuadro 4-12 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria), se confirma que no existen altos niveles de congestión, con todos los arcos de tránsito manteniéndose por debajo del 85% de saturación. Esto indica que el sistema vial actualmente no presenta problemas de congestión importantes, tanto en los periodos de mayor afluencia vehicular como en el fin de semana.

La situación base está determinada por la oferta vial y la demanda de transporte, en el área de influencia, para el corte temporal definido, sin considerar las intervenciones o el funcionamiento del proyecto en análisis. La situación base debe incluir la oferta asociada a los nuevos proyectos que entren en funcionamiento antes o, a lo más, el mismo año de la puesta en operación del proyecto en análisis, que modifiquen la infraestructura vial. Coherentemente con lo anterior, desde el punto de vista de la demanda de transporte, se debe considerar el efecto del crecimiento tendencial de los viajes y la demanda inducida por los nuevos proyectos, según se informe en los mismos estudios que dieron origen a esos proyectos. Esto debe considerar los proyectos con RCA vigente al interior del área de influencia y que no se encuentren actualmente en operaciones. Dentro del área de influencia de transporte no se encuentran proyectos de estas características. El crecimiento de la demanda de transporte en vehículos privados motorizados se obtiene de la tasa promedio anual de crecimiento, que se calculó con los permisos de circulación otorgados en la comuna, entre los años 2016 y 2021, informadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), según se indica en el Cuadro 5-1: Tasa Promedio de Crecimiento Anual del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.



La modelación vehicular de la Situación Base del Proyecto corresponde al de la situación actual, considerando los ajustes de flujos vehiculares proyectados al año del corte temporal. Se presentan los resultados obtenidos de la modelación TRANSYT, para la situación base de cada periodo de análisis. Para todos los efectos se considerará una situación base optimizada, es decir, se considera una optimización de los repartos de los semáforos modelados (Cuadro 5-2: Datos de Salida TRANSYT, Situación Base, PT-L del Anexo 11 de la Adenda Complementaria y Cuadro 5-3: Datos de Salida TRANSYT, Situación Base, PMD-F del Anexo 11 de la Adenda Complementaria).

Finalmente, en el punto 7 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria se presenta la Modelación de la situación con proyecto en construcción para los flujos de vehículos motorizados. El modelo de la situación con proyecto para los flujos de vehículos motorizados será equivalente al de la situación base, en lo que respecta a la infraestructura y la gestión de tránsito, pero considerando los flujos vehiculares de la situación base más los inducidos por la fase de construcción (Cuadro 7-2: Datos de Salida TRANSYT, Situación Construcción, PT-L del Anexo 11 de la Adenda Complementaria y Cuadro 7-3: Datos de Salida TRANSYT, Situación Construcción, PMD-F del Anexo 11 de la Adenda Complementaria). Por lo anterior, el Titular concluye que, a partir de la descripción de la situación base, de la estimación de la distribución de los viajes inducidos por el proyecto y de la modelación de la situación con proyecto, se efectúa una estimación cualitativa de la incidencia negativa que podría tener el incremento de flujos motorizados y no motorizados en los conflictos detectados en el diagnóstico de la situación actual, así como una estimación de los posibles nuevos conflictos que podrían presentarse en la situación con proyecto, con el objeto de identificar los sectores o puntos del área de influencia donde la puesta en operación del proyecto podría provocar impactos relevantes en el sistema de movilidad. En correspondencia con lo mencionado en el párrafo anterior, los flujos inducidos por el proyecto no generan conflicto en la red vial circundante.

Fase de Operación:

- **Peatón:** De acuerdo con el Estudio de Transporte presentado en el Anexo N°11 de la Adenda Complementaria, se realizó una proyección del flujo peatonal considerando el escenario de operación del Proyecto. Este análisis incluyó el cálculo del flujo inducido de peatones en el primer año de operación del Proyecto (2026), utilizando como base las tasas de crecimiento poblacional estimadas por el INE para la comuna de Vitacura y la Región Metropolitana. Dichos valores se encuentran consolidados en el Cuadro 5-4: Tasa de Crecimiento Poblacional del Anexo 11 de la



Adenda Complementaria, el cual proyecta una tasa promedio anual comunal de decrecimiento de -0,36% y un crecimiento regional de 0,62% para el período 2022-2026.

Con base en estas proyecciones, el análisis incluyó la estimación de los flujos máximos peatonales por tramo y franja horaria, los cuales fueron contrastados con el nivel de servicio (NS) de las veredas, calculado según la metodología del *Highway Capacity Manual* (HCM, 2000). Para ello, se aplicó la fórmula que relaciona densidad peatonal, velocidad y flujo unitario, permitiendo clasificar las aceras en niveles de servicio que van desde "A" (libre circulación) a "F" (colapso).

Los resultados del análisis para la situación con proyecto en operación se encuentran en el Cuadro 6-6: Niveles de Servicio – Situación Operación del Anexo 11 de la Adenda Complementaria. En él se indica que, en ambas franjas de circulación evaluadas (acera sur y norte del tramo Av. Vitacura – Rotonda Irene Frei), se alcanzan flujos máximos de 152 y 123 peatones/15 minutos respectivamente, con flujos unitarios de 8,43 y 6,84 peat/min/m, manteniéndose ambos casos dentro del nivel de servicio A, el mejor para la circulación.

El Proyecto no generará congestión ni afectación en la infraestructura peatonal del entorno inmediato. Las veredas presentan capacidad suficiente para absorber la totalidad del flujo peatonal asociado al funcionamiento del Club ampliado, permitiendo desplazamientos seguros, fluidos y sin interferencias. Asimismo, la velocidad promedio peatonal utilizada en los cálculos fue de 4,8 km/h, valor coherente con estándares nacionales.

Ciclos: Durante la fase de operación del proyecto, se ha estimado que los viajes inducidos en el modo de transporte en ciclos serán moderados, reflejando el incentivo generado por el Proyecto. Según el Cuadro 6-1: Flujos entrada proyecto en operaciones del Anexo 11 de la Adenda Complementaria y el Cuadro 6-2: Flujos salida proyecto en operaciones del Anexo 11 de la Adenda Complementaria, los viajes en bicicleta alcanzan un máximo de 5 viajes/hora en el período punta tarde laboral (PT-L), seguidos por 4 viajes/hora en el mediodía del fin de semana (PMD-F), y 3 viajes/hora en otros periodos representativos.

Esta demanda se explica por la disponibilidad de 182 estacionamientos para bicicletas, lo que demuestra una clara intención del Proyecto por fomentar modos de transporte sustentables. Además, se observa que los tiempos de desplazamiento estimados para bicicletas se mantienen constantes (8 minutos) en todos los periodos evaluados situación base, construcción y operación, según lo indicado en el Cuadro 8-2: Tiempos de desplazamiento según periodos por etapas del Anexo 11



de la Adenda Complementaria, lo que evidencia que no habrá alteraciones relevantes en la conectividad ni en la eficiencia de este modo durante la vida útil del Proyecto.

Transporte Público: En la fase de operación, el Proyecto considera una mayor atracción de viajes debido al funcionamiento del Club Deportivo ampliado. Para esta etapa, se modeló la demanda futura de pasajeros por modo de transporte público, integrando la partición modal, los datos provenientes de campañas en terreno y las estimaciones de generación de viajes. Los análisis se enfocaron en los servicios de buses y taxis colectivos que operan en las inmediaciones del Proyecto.

En cuanto a los servicios de buses urbanos, se evaluaron los flujos en los principales paraderos del entorno. Según la Tabla 8-10: Demanda proyectada vs. capacidad de buses en punta mañana del Anexo 11 de la Adenda Complementaria, el Paradero 1 muestra una capacidad de 104 pasajeros/hora frente a una demanda proyectada de 102 pasajeros/hora, lo que evidencia que la capacidad disponible no se ve superada, incluso en escenarios de mayor flujo.

Respecto a los tiempos de espera, la información incluida en la Tabla 8-11: Frecuencias y tiempos de espera en situación con Proyecto del Anexo 11 de la Adenda Complementaria indica que la frecuencia de buses se mantiene en 4 servicios por hora en punta mañana (tiempo de espera de 15 minutos) y 2 servicios por hora en punta tarde (espera de 30 minutos), valores que no se modifican con la operación del Proyecto, dado que no se generan condiciones de saturación.

Por otro lado, se evaluó el modo de taxis colectivos utilizando las tasas de generación de viajes y la capacidad operativa de las paradas. Según la Tabla 8-14: Demanda vs. capacidad de taxis colectivos del Anexo 11 de la Adenda Complementaria, se proyecta una demanda de 11 pasajeros/hora frente a una capacidad disponible de 20 pasajeros/hora, lo cual garantiza una operación fluida, sin afectación en los tiempos de espera ni saturación del sistema.

En conjunto, estos antecedentes permiten establecer que el aporte del Proyecto al sistema de transporte público es plenamente absorbido por la infraestructura y capacidad existentes, y que no se producirán impactos negativos sobre la accesibilidad, frecuencia ni tiempos de desplazamiento de los usuarios del transporte público en el área de influencia.

- **Vehículo Privado:** La caracterización de la demanda de transporte en la situación actual se realizó mediante mediciones de flujo vehicular en tres puntos de control (PC) relevantes, los días 03 y 19 de octubre de 2024. La



metodología empleada para esta tarea se basó en las recomendaciones del MESPIVU (2013). Los resultados de estas mediciones se presentan en el Cuadro 4-1: "Puntos de Control, Flujo Vehicular (Octubre 2024)" del Anexo 11 de la Adenda Complementaria, y en los Cuadros 4-3 y 4-4, que resumen las mediciones periódicas en los periodos de punta tarde laboral y punta mediodía sábado, respectivamente, del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

Posteriormente, se realizó la modelación de tránsito vehicular motorizado utilizando el programa TRANSYT, con el objetivo de simular la situación actual. Esta modelación implicó la recolección y definición de parámetros clave, tales como flujos vehiculares y flujos de saturación. El modelo utilizado por TRANSYT establece una relación simple entre la capacidad de la rama secundaria y el flujo de saturación inicial, considerando también los flujos vehiculares en la rama prioritaria (Cuadro 4-7 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria).

Los resultados de la simulación de la situación actual se presentan en las salidas de TRANSYT para cada periodo de análisis, destacándose que en el periodo punta tarde laboral (Cuadro 4-11 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria) no se observan niveles de congestión significativos en el área de influencia del proyecto. Asimismo, durante el periodo de punta mediodía sábado (Cuadro 4-12 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria), se confirma que no existen altos niveles de congestión, con todos los arcos de tránsito manteniéndose por debajo del 85% de saturación. Esto indica que el sistema vial actualmente no presenta problemas de congestión importantes, tanto en los periodos de mayor afluencia vehicular como en el fin de semana.

La situación base está determinada por la oferta vial y la demanda de transporte, en el área de influencia, para el corte temporal definido, sin considerar las intervenciones o el funcionamiento del proyecto en análisis. La situación base debe incluir la oferta asociada a los nuevos proyectos que entren en funcionamiento antes o, a lo más, el mismo año de la puesta en operación del proyecto en análisis, que modifiquen la infraestructura vial. Coherentemente con lo anterior, desde el punto de vista de la demanda de transporte, se debe considerar el efecto del crecimiento tendencial de los viajes y la demanda inducida por los nuevos proyectos, según se informe en los mismos estudios que dieron origen a esos proyectos. Esto debe considerar los proyectos con RCA vigente al interior del área de influencia y que no se encuentren actualmente en operaciones. Dentro del área de influencia de transporte no se encuentran proyectos de estas características. El crecimiento de la demanda de transporte en vehículos privados motorizados se obtiene



de la tasa promedio anual de crecimiento, que se calculó con los permisos de circulación otorgados en la comuna, entre los años 2016 y 2021, informadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), según se indica en el Cuadro 5-1: Tasa Promedio de Crecimiento Anual del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

La modelación vehicular de la Situación Base del Proyecto corresponde al de la situación actual, considerando los ajustes de flujos vehiculares proyectados al año del corte temporal. Se presentan los resultados obtenidos de la modelación TRANSYT, para la situación base de cada periodo de análisis. Para todos los efectos se considerará una situación base optimizada, es decir, se considera una optimización de los repartos de los semáforos modelados (Cuadro 5-2: Datos de Salida TRANSYT, Situación Base, PT-L del Anexo 11 de la Adenda Complementaria y Cuadro 5-3: Datos de Salida TRANSYT, Situación Base, PMD-F del Anexo 11 de la Adenda Complementaria).

Finalmente, en el punto 6.1 del Anexo 11 de la Adenda Complementaria, se presenta la modelación de la situación con proyecto, específicamente en los Cuadro 6-1: Flujos entrada proyecto en operaciones del Anexo 11 de la Adenda Complementaria y Cuadro 6-2: Flujos salida proyecto en operaciones del Anexo 11 de la Adenda Complementaria. En relación con el grado de saturación de las líneas de detención, los resultados de la modelación indican que ninguno de los arcos de la red supera el 85% de saturación, lo que se refleja en los Cuadro 6-3: Resultado Modelación, Situación con Proyecto, PT-L del Anexo 11 de la Adenda Complementaria y Cuadro 6-4: Resultado Modelación, Situación con Proyecto, PMD-F del Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

A partir de la descripción de la situación base, la estimación de la distribución de los viajes inducidos por el Proyecto y la modelación de la situación con Proyecto, se realiza un análisis cualitativo de la posible incidencia negativa del aumento de flujos motorizados y no motorizados sobre los conflictos identificados en el diagnóstico de la situación actual, así como de los potenciales nuevos conflictos que pudieran presentarse. Este análisis tiene por objetivo identificar los sectores o puntos del área de influencia donde la puesta en operación del Proyecto pudiera provocar impactos relevantes en el sistema de movilidad.

En concordancia con lo anterior, se concluye que los flujos inducidos por el Proyecto no generan conflictos significativos en la red vial circundante y que los niveles de saturación no aumentan de forma relevante. En consecuencia, puede inferirse que el Proyecto no incidirá negativamente en la operación vial del sector, y que las medidas de mitigación propuestas son adecuadas para



	<p>asegurar un correcto desempeño del sistema de transporte.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>El Estudio de Medio Humano contenido en el Anexo 4 de la DIA presenta un análisis integral sobre el bienestar social básico en el área de influencia del Proyecto “Ampliación y Regularización del Club Deportivo Manquehue”. Dicho análisis incluye indicadores clave tales como: tipología habitacional, acceso a servicios básicos, disponibilidad de establecimientos de salud y educación, equipamiento comunitario, áreas verdes y percepción de seguridad pública.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>• Vivienda y Servicios Básicos</p> <p>Según la Tabla 21 “Tipo de vivienda, área de influencia”, se observa que en el área predomina la vivienda en edificios (55,9%) seguida de casas (43,94%), lo cual se encuentra en línea con la realidad habitacional de la comuna de Vitacura. Respecto al acceso a servicios, el Censo 2017 indica que el 99,97% de las viviendas posee suministro de agua potable desde red pública. El suministro eléctrico es provisto por la empresa Enel S.A., con cobertura total en la comuna. En tanto, la recolección y disposición de residuos sólidos domiciliarios es gestionada por el municipio, con traslado a la estación de transferencia de Quilicura y posterior disposición final en el Relleno Sanitario Lomas Los Colorados (Municipalidad de Vitacura, 2024).</p> <p>• Establecimientos Educativos</p> <p>En la Tabla 22 “Detalle establecimientos educativos escolares en la comuna de Vitacura”, se indica que la comuna cuenta con 19 establecimientos educativos: 2 municipales, 1 particular subvencionado y 16 particulares pagados. A nivel comunal, la Tabla 23 “Capacidad de matrícula establecimientos municipales Vitacura” reporta 103 matrículas disponibles para el año 2023, evidenciando bajo nivel de presión sobre la infraestructura educativa existente.</p> <p>• Establecimientos de Salud</p> <p>Conforme a la Tabla 24 “Tipos de establecimientos de salud, comuna de Vitacura”, existen 21 centros de salud en la comuna, predominando clínicas privadas (43%). A nivel de afiliación, la información del Portal de Transparencia (MU341T0005756) señala que 18.601 personas (22% de la población comunal) se encuentran inscritas en el sistema público de salud. La Tabla 25 “Detalle establecimientos de salud comuna de Vitacura” identifica centros relevantes como la Clínica Alemana, ubicada a corta distancia del Proyecto, la cual concentra gran parte de la atención de salud privada de la población local.</p> <p>• Seguridad Pública</p> <p>De acuerdo con la Tabla 26 “Tasa de denuncia Delitos de Mayor Connotación Social, comuna de Vitacura”, la comuna presenta una reducción en denuncias entre 2022 y 2023 (de 2.736,3 a 1.623,4 por cada 100.000 hab.). En tanto, la Tabla</p>



	<p>27 “Tasa de denuncia Violencia Intrafamiliar” muestra cifras inferiores al promedio regional y nacional, con una tasa de 142,7 en 2023. Pese a lo anterior, se recoge una percepción subjetiva de inseguridad entre los residentes, asociada a eventos puntuales como portonazos, aunque se reconoce la constante presencia de patrullajes de seguridad ciudadana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas Verdes y Equipamiento Comunitario El análisis del Anexo N°11 indica que Vitacura presenta la mayor cantidad de m² de áreas verdes per cápita de la RM, destacando el Parque Bicentenario y plazas como Gonzalo Grebe Errázuriz. Estas se complementan con iniciativas de educación ambiental como “Exploro Mi Parque”. En cuanto al equipamiento comunitario, la comuna dispone de espacios públicos y privados para actividades deportivas y culturales, como el Club Vitacura, Parque Bicentenario y Club Alemán Manquehue (Fotografía 22 del citado Anexo). <p>Tanto en la fase de construcción como de operación del Proyecto, no se contempla la intervención ni afectación de bienes, servicios, equipamientos ni infraestructuras básicas. Durante la construcción, no se proyecta la instalación de campamentos ni el desplazamiento de población residente, ya que la mano de obra será flotante y accederá a servicios médicos a través de convenios institucionales, sin impactar el sistema público local. Estas medidas están respaldadas por protocolos de contingencias y normativas sectoriales vigentes. Durante la operación, el Proyecto no genera un aumento significativo de población ni presión sobre redes de servicios básicos, lo cual queda respaldado por los certificados de factibilidad sanitaria y eléctrica incluidos en el Anexo N°5 de la Adenda. Además, el análisis de tiempos de desplazamiento del Estudio de Transporte (Anexo N°11 Adenda Complementaria) demuestra que no existirán alteraciones significativas en conectividad ni acceso a establecimientos de salud, educación o comercio.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 “Medio Humano” de la DIA.</p>
<p>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.</p>	<p>De acuerdo con el Estudio de Medio Humano presentado en el Anexo N°4 de la DIA, el área del Proyecto corresponde a un terreno privado actualmente en uso como estacionamiento, parte del recinto del Club Deportivo Manquehue, con acceso restringido, sin la presencia de actividades culturales, sociales ni comunitarias permanentes. Durante el levantamiento de información en terreno, no se detectó la realización de prácticas tradicionales ni manifestaciones culturales con arraigo territorial, ni tampoco vínculos sociales o simbólicos relevantes por parte de la comunidad local respecto al sitio de emplazamiento. En relación con el entorno más amplio, dentro del área de influencia del Proyecto, el estudio indica que no existen prácticas comunitarias ni festividades que pudieran ser afectadas significativamente, ni por la fase de construcción ni por la operación del Proyecto. Las actividades religiosas, como la Misa del Gallo, se realizan en espacios públicos como el Parque Bicentenario y tienen lugar en fechas feriadas, lo que garantiza que no se verán interrumpidas debido a que, por ordenanza municipal, no se realizan faenas constructivas en días festivos.</p>



	<p>En cuanto a la existencia de asociaciones o comunidades indígenas, según datos del Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC) y de la Municipalidad de Vitacura (solicitud MU341T0005757), no se registran comunidades, asociaciones ni títulos de merced vigentes en la comuna, descartándose cualquier afectación a pueblos originarios o a sus territorios ancestrales.</p> <p>Respecto a la dimensión cultural y patrimonial, si bien la comuna de Vitacura cuenta con diversos inmuebles patrimoniales y monumentos históricos —como las Casas Lo Matta, el Museo de la Moda o el Cerro Manquehue—, ninguno de estos se encuentra dentro del área de influencia directa del Proyecto, con excepción del Club Manquehue, el cual será protegido durante las faenas constructivas.</p> <p>Tampoco se identifican ferias libres, celebraciones barriales o prácticas comerciales itinerantes en el área de influencia, y las actividades comunitarias se desarrollan principalmente en sedes vecinales o espacios gestionados por la municipalidad, las cuales no serán intervenidas ni utilizadas por el Proyecto en ninguna de sus fases.</p> <p>Finalmente, se destaca que, en ambas fases del Proyecto, se implementarán medidas de control de ruido, polvo y vibraciones, en conformidad con la normativa vigente, con el objetivo de minimizar cualquier afectación sobre la calidad de vida del entorno urbano. No se contempla la generación de campamentos ni traslado de población flotante que pueda presionar los servicios básicos o alterar la dinámica social.</p>
<p>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.</p>	<p>En el Anexo N°4 “Estudio de Medio Humano” de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se incorpora información relativa a la existencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto. En este contexto, y conforme a lo establecido en el artículo 7 del RSEIA, se debe considerar, además de las circunstancias generales, la posible alteración en las formas de organización social particular, evaluando su duración y/o magnitud.</p> <p>Según información provista por el Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), actualizada a la fecha, no se registran asociaciones, comunidades indígenas, títulos de merced ni compras bajo artículo A o B en la comuna de Vitacura. Esta información ha sido complementada con la respuesta a la solicitud por Ley de Transparencia MU341T0005757, mediante la cual la Municipalidad de Vitacura confirmó la inexistencia de comunidades o asociaciones indígenas en todo el territorio comunal.</p> <p>No obstante, lo anterior, se identificó la presencia de la Asociación Indígena de Microempresarios Mapuches, ubicada en calle Tamarugo N°1600, a 1,1 km en sentido poniente del área del Proyecto. Sin embargo, esta asociación se emplaza fuera del área de influencia del componente medio humano, razón por la cual no interactúa con las partes, obras o acciones del Proyecto en evaluación.</p> <p>Para respaldar esta afirmación, en la Imagen N°19 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria se presenta la cartografía que muestra la relación espacial entre el área de influencia y la</p>



	<p>ubicación de la mencionada asociación indígena. Asimismo, se incorporó un archivo .kmz con las áreas de influencia de los distintos componentes ambientales relevantes del Proyecto (medio humano, calidad del aire, ruido, vibraciones, entre otros), la ubicación exacta de la asociación y la distancia entre ambos elementos, reafirmando que no existe superposición ni proximidad significativa que implique interacción o afectación directa.</p> <p>En la fase de construcción, el Proyecto no considera actividades sobre sedes sociales ni establecimientos educacionales, y en la fase de operación, no se prevé que la población que accederá al recinto del Club Deportivo Manquehue pueda generar alteraciones en las manifestaciones culturales, religiosas o comunitarias existentes, dado que estas prácticas se realizan en espacios controlados, de acceso restringido o en momentos puntuales, sin interacción con terceros ajenos a las organizaciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.5 del anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

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

<p>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</p>	
<p>Impacto ambiental no significativo</p>	<p>El proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, 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.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Existencia de poblaciones protegidas</p>	<p>De acuerdo el Anexo N°4 “Estudio de Medio Humano” de la DIA, se incorpora información relativa a la existencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto, en la que no hay presencia en el Área de Influencia del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo N°4 “Estudio de Medio Humano” de la DIA.</p>
<p>Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental</p>	<p>El proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, 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.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>



<p>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.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p>En el Anexo N°4 “Estudio de Medio Humano” de la DIA, se incorpora información relativa a la existencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>De acuerdo con el citado Anexo, se utilizó como fuente de información, la provista por el Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), no se registran asociaciones, comunidades indígenas, títulos de merced ni compras bajo artículo A o B en la comuna de Vitacura. Esta información ha sido complementada con la respuesta a la solicitud por Ley de Transparencia MU341T0005757, mediante la cual la Municipalidad de Vitacura confirmó la inexistencia de comunidades o asociaciones indígenas en todo el territorio comunal.</p> <p>No obstante, lo anterior, se identificó la presencia de la Asociación Indígena de Microempresarios Mapuches, ubicada en calle Tamarugo N°1600, a 1,1 km en sentido poniente del área del Proyecto. Sin embargo, esta asociación se emplaza fuera del área de influencia del componente medio humano, razón por la cual no interactúa con las partes, obras o acciones del Proyecto en evaluación.</p> <p>En la fase de construcción, el Proyecto no considera actividades sobre sedes sociales ni establecimientos educacionales, y en la fase de operación, no se prevé que la población que accederá al recinto del Club Deportivo Manquehue pueda generar alteraciones en las manifestaciones culturales, religiosas o comunitarias existentes, dado que estas prácticas se realizan en espacios controlados, de acceso restringido o en momentos puntuales, sin interacción con terceros ajenos a las organizaciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.5.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>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.</p>	<p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el punto 2.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria, el Proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, ni a un territorio con valor ambiental relevante. Esto, dado que el Proyecto se encuentra inserto en la matriz urbana de la Región Metropolitana, específicamente en la comuna de Vitacura, cuyo uso de suelo permitido, conforme al Plan Regulador Comunal (PRC) de Vitacura, corresponde a Equipamiento Especial y Áreas Verdes.</p> <p>En cuanto a la proximidad con áreas protegidas oficialmente reconocidas, se indica que el predio del Proyecto se encuentra a una distancia de 14,3 km del área protegida Los Nogales y a 13,9 km de Yerba Loca.</p>



	<p>Respecto a los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, se identifican las siguientes distancias desde el Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colina – Lo Barnechea: 2,6 km • Contrafuerte Cordillerano: 7 km • El Morado: 10,6 km <p>Estas distancias están representadas en la Imagen N°12: Ubicación del Proyecto y Áreas de Protección Oficial del citado Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Asimismo, con relación a los humedales urbanos declarados, se indica que el predio del Proyecto se encuentra a 5,7 km del Estero Las Gualtatas, según se detalla en la Imagen N°13 del mismo Anexo.</p> <p>Por tanto, y en virtud del análisis se concluye que el Proyecto no se emplaza en territorios considerados como ambientalmente sensibles, ni dentro de áreas protegidas o sitios prioritarios, ni en proximidad a glaciares o humedales protegidos. De este modo, se descarta que el Proyecto se localice en un territorio con valor ambiental susceptible de ser afectado.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

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

<p>Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</p>	
<p>Impacto ambiental no significativo</p>	<p>La zona donde se emplazarán los proyectos no posee valor paisajístico o turístico.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Existencia de valor turístico</p>	<p>No hay existencia del valor turístico</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Existencia de valor paisajístico</p>	<p>No hay existencia del valor paisajístico.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.</p>	
<p>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:</p>	
<p>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</p>	<p>En el Anexo 13 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis del componente valor paisajístico, elaborado conforme a la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (SEA, 2019), la cual define los pasos y métodos para caracterizar y evaluar paisajes.</p> <p>El proyecto se emplaza en la Macrozona Centro, específicamente en la Subzona Cuencas y Valles Interiores, dentro de un entorno</p>



urbano consolidado de la comuna de Vitacura, Región Metropolitana. Esta subzona se caracteriza por su ubicación entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, incluyendo cuencas como la de Santiago, lo que configura un relieve predominantemente plano y fuertemente intervenido por actividades antrópicas.

De acuerdo con los instrumentos de planificación territorial, el área del proyecto se sitúa en la zona urbana de Vitacura, específicamente en la zona U Ee4, correspondiente a equipamiento recreacional deportivo. Limita con zonas como U-V, U Ee1, U POC y U POCsz, permitiéndose usos residenciales, de infraestructura, comercio, cultura, deporte y áreas verdes, según lo definido por la Ordenanza del Plan Regulador Comunal (Ilustre Municipalidad de Vitacura, 2020).

En cuanto a los atributos biofísicos, el área de influencia incluye dos Unidades Vegetacionales (UV) fuertemente modificadas. La UV1, de mayor extensión (5,77 ha), está compuesta por vegetación leñosa clara y herbácea poco densa, mientras que la UV2 (1,21 ha) corresponde a una cobertura herbácea muy densa, dominada por *Cynodon dactylon* en canchas deportivas. Ambas presentan un grado de artificialización 9.2, lo cual las clasifica como "ciudad con áreas verdes" (Tabla 4-2 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria).

Una vez descritos los atributos, el Titular procede a aplicar los criterios de la Guía SEA (2019) para la valoración del paisaje, cuyos resultados se presentan en la Tabla 4-3. del Anexo 13 de la Adenda Complementaria. Si bien algunos atributos biofísicos, como la rugosidad baja del suelo y la cobertura vegetal alta, otorgan cierto valor, este se considera limitado, debido a la falta de diversidad en la vegetación y a la baja presencia de fauna.

Para delimitar las cuencas visuales, el análisis utilizó la herramienta Viewshed de QGIS, considerando cuatro puntos de observación representativos: Parque Bicentenario, Centro Borde Río, Parque Araucano y Club Palestino. A partir de estos se identificaron cuatro Unidades de Paisaje (UP):

- UP1 Cerro: valor visual medio, con cobertura vegetal semipermanente.
- UP2 Urbano alta densidad: valor bajo, con edificaciones compactas.
- UP3 Urbano baja densidad: valor medio, con jardines y vegetación mixta.
- UP4 Caja de Río: valor bajo, correspondiente al tramo del río Mapocho.

La caracterización visual de cada UP se presenta en la Tabla 4-5 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, con atributos biofísicos, estéticos y estructurales diferenciados. Posteriormente, en la Tabla 4-6 del citado Anexo, se valoran estos atributos, concluyendo que la calidad visual del área es predominantemente media a baja. Las UP 1 y 3 presentan atributos valorados como "medios" en un 62,5% de los casos, mientras que las UP 2 y 4 concentran atributos "bajos" en un 100% y 87,5% respectivamente (Tabla 4-7 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria).



	<p>La predicción de impactos considera distintos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo de vistas: no significativo, dado que las cuencas están condicionadas por barreras existentes. • Intrusión visual: descartada, pues las obras son coherentes con el entorno urbano. • Incompatibilidad visual: no se identifica, ya que el proyecto no rompe el patrón visual. <p>En relación con la alteración de atributos, se concluye que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No aumenta la artificialidad, dado el alto grado de intervención preexistente. • No se pierden atributos biofísicos relevantes. • No se modifican de forma significativa los atributos estéticos, ya que el proyecto mantiene coherencia cromática y formal con el entorno. <p>Respecto a la significancia del impacto, el titular descarta alteración significativa del valor paisajístico con base en los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las cuencas visuales están bloqueadas. • No hay atributos visuales singulares afectados. • El proyecto respeta el carácter del paisaje urbano. <p>Por lo anterior, no se elaboraron simulaciones visuales, lo cual se justifica en la sección 4.7.5 del del Anexo 13 de la Adenda Complementaria, debido a que el proyecto no genera impactos visuales perceptibles desde los puntos observados. Finalmente, en conclusión, el Titular señala que el proyecto se inserta en un paisaje de valor paisajístico limitado, con calidad visual media a baja, y que no genera efectos adversos significativos sobre el componente paisaje. Las obras propuestas no alteran sustancialmente el entorno ni modifican la apreciación visual del mismo desde los principales puntos de observación.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria</p>
<p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	<p>No aplica, ya que no se reconocen elementos de especial valor paisajístico en el área de emplazamiento del Proyecto, el cual se localiza en una matriz urbana consolidada. Los elementos de flora y vegetación del sitio han sido intensamente modificados por actividades antrópicas, lo que ha implicado la remoción completa de la vegetación original. Por lo tanto, no se verá afectada la permanencia del recurso desde la perspectiva de su disponibilidad, uso racional futuro ni su capacidad de regeneración o renovación, dado que ya se encuentra alterado en forma previa. En consecuencia, se concluye que la construcción y operación del Proyecto no generan una alteración significativa, en términos de duración o magnitud, sobre el valor paisajístico de la zona.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p>	<p>En el Anexo N°13 de la Adenda Complementaria, el titular realiza un análisis del valor turístico del área de influencia del Proyecto, siguiendo los lineamientos establecidos por la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Turístico en el SEIA (2017). Este análisis considera de forma integrada los atributos de valor paisajístico, cultural, patrimonial y la atracción de flujos</p>



de visitantes o turistas, a fin de determinar si el área presenta valor turístico, y en qué magnitud. Respecto al valor paisajístico, el estudio identifica y valora los atributos biofísicos del paisaje (relieve, suelo, vegetación, fauna, entre otros), concluyendo que el área de intervención directa del proyecto no posee una calidad visual destacada, predominando atributos de valor bajo o medio (Tabla 4-1 y Tabla 4-2 del citado Anexo).

Se identifican cuatro Unidades de Paisaje (UP): Cerro, Urbano alta densidad, Urbano baja densidad y Caja de río, de las cuales solo dos alcanzan calidad visual media (UP1 y UP3), mientras las demás presentan calidad baja. Esto refleja una matriz urbana altamente intervenida, sin elementos escénicos o naturales que otorguen un valor paisajístico significativo (sección 4.1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria).

En relación con el valor cultural, se identifican diez atractivos turísticos oficiales en la comuna de Vitacura, según el Catastro de SERNATUR (2012), distribuidos en categorías como museos, eventos programados, monumentos históricos y espacios de esparcimiento (Tabla 4-5 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria). Si bien algunos poseen jerarquía internacional o nacional, como el Museo de la Moda y la Muestra Internacional de Artesanía Tradicional, todos se ubican a más de un kilómetro del emplazamiento del proyecto (Figura 4-1 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria), en un entorno urbano consolidado, sin vías de afectación visual, funcional o de acceso.

En cuanto al valor patrimonial, el titular levantó información sobre servicios y actividades turísticas existentes en Vitacura. Se identificaron 127 prestadores de servicios turísticos distribuidos en 16 categorías (Tabla 4-6 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria), con mayor concentración en restaurantes, agencias de viaje, operadores turísticos y guías. Asimismo, se identificó una alta diversidad de actividades vinculadas a paseos urbanos, cicloturismo, cultura, gastronomía y senderismo, aunque ninguna de ellas ocurre dentro del área de intervención directa del proyecto.

Adicionalmente, se verificó que la comuna no cuenta con destinos turísticos establecidos ni con Zonas de Interés Turístico (ZOIT), conforme a lo indicado por el Plan de Acción Sectorial de Turismo y los registros oficiales del Ministerio de Economía (punto 4.3.3 y 4.3.4 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria). En cuanto a monumentos nacionales, se identifican dos (Casa de Lo Matta y Casas de la Chacra Manquehue), ambos localizados a más de 2 km del proyecto, lo que impide cualquier afectación directa.

Sobre la atracción de flujo de visitantes, si bien la Región Metropolitana registra un alto número de pernoctaciones turísticas anuales (más de 5,4 millones según el Anuario de Turismo 2023), no existen datos desagregados para la comuna de Vitacura. Asimismo, la comuna no alberga ni colinda con Áreas Silvestres Protegidas del Estado, descartándose un flujo significativo asociado a este tipo de recursos (Figura 4-3 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria).



	<p>Finalmente se verifica que los atributos turísticos evaluados (Tabla 4-8 y 4-9 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria) permite establecer que el valor turístico del área de influencia es bajo, debido a la calidad visual reducida, la distancia con los atractivos culturales y la inexistencia de destinos o zonas turísticas relevantes. Según se concluye por el Titular, el proyecto no se emplaza en una zona que concentre flujos turísticos ni altera componentes del paisaje, la cultura o el patrimonio, por lo que no se prevé una afectación significativa al valor turístico del territorio.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

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	
Impacto ambiental no significativo	Alteración no significativa de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el emplazamiento del proyecto se identificaron hallazgos arqueológicos en los Pozos 01, 02 y 05, por lo cual se propone el rescate de estos, de acuerdo con lo señalado en el punto 3.5 de la Adenda Complementaria, el Titular presentó el PAS 132 del RSEIA I.
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.	<p>En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el “Informe Ejecutivo: Caracterización Arqueológica mediante Pozos de Sondeo”, elaborado en cumplimiento del permiso de excavación otorgado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) mediante ORD. N°06766-2024, que autorizó el plan metodológico para llevar a cabo esta caracterización. Este contempló la excavación de cinco pozos de sondeo de 1 x 1 m distribuidos cada 50 metros en una superficie de 7.184 m², además de dos pozos de ampliación asociados al Pozo 01.</p> <p>La intervención arqueológica se dividió en dos campañas. La primera correspondió a los cinco pozos iniciales (incluyendo el Pozo de Control), y la segunda se centró en los dos pozos de ampliación. Las excavaciones fueron ejecutadas por profesionales arqueólogos y personal técnico, siguiendo la metodología establecida en los oficios ORD. N°1930/2024 y ORD. N°06766/2024, con tamizado de sedimento, registro fotográfico, estratigráfico, y clasificación de los materiales arqueológicos recuperados.</p> <p>Previo a las excavaciones, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de antecedentes patrimoniales del área, a partir de fuentes documentales, catastros del MOP y CMN, e informes de proyectos previamente evaluados en el SEIA. Este análisis buscó identificar zonas potencialmente sensibles en términos arqueológicos.</p>



La zona de estudio fue subdividida en tres sectores principales: (i) Sector 1, áreas verdes exteriores asociadas al futuro estacionamiento; (ii) Sector 2, áreas verdes interiores cercanas a canchas de tenis y vóleybol; y (iii) Sector 3, sectores de tránsito peatonal entre canchas. Cada sector fue intervenido con pozos distribuidos de forma estratégica, considerando evitar interferencias con infraestructuras existentes (riego, caminos, instalaciones deportivas, etc.).


Cada pozo fue excavado por capas naturales y niveles artificiales de 10 cm hasta alcanzar dos niveles estériles consecutivos. Se documentaron 8 capas estratigráficas (A a H), más un nivel culturalmente estéril (F), asociado al antiguo lecho del río. En cuanto a los materiales arqueológicos, se registraron 30 elementos, con mayor presencia en el Pozo 03 Control (N=11) y Pozo 04 (N=9), distribuidos en niveles que abarcan desde los 0 a 170 cm de profundidad. Entre las materialidades destacan cerámica, vidrio, loza, metal y malacológicos, con una proporción destacada de fragmentos diagnósticos como cerámica mayólica y una moneda de 1964.

Gráficamente, en el Gráfico 1 del Anexo 1 de la Adenda se representa la distribución vertical de capas por pozo; mientras que las Figuras 5 a 13 del citado Anexo incluyen los perfiles estratigráficos norte, sur, este y oeste de cada unidad de excavación. Asimismo, la Tabla 10 del Anexo 1 de la Adenda resume la frecuencia de materiales por nivel y pozo, y la Tabla 11 del mismo Anexo desglosa las frecuencias según tipo de material. El análisis de densidad, realizado mediante interpolación IDW en ArcGIS, permitió identificar áreas de baja densidad en todos los pozos (Tabla 13 del Anexo 1 de la Adenda), mientras que la Tabla 14 del mismo muestra que solo 302 m² presentaron restos culturales sobre un total de 7.184 m² intervenidos.

Posteriormente, y en función de criterios de ingeniería, el layout del proyecto fue replanteado, excluyéndose completamente el Sector 2. En consecuencia, se ejecutaron dos pozos adicionales (06 y 07) en el Sector 1. El análisis del nuevo layout (Tabla 15 del Anexo 1 de la Adenda) mostró que el 70% de los materiales arqueológicos se concentraron en el Pozo 01, mientras que los Pozos 06 y 07 resultaron completamente estériles. La Tabla 16 del mismo Anexo resume la frecuencia de materiales por tipo para esta nueva configuración.

A partir de dicha caracterización preliminar, y como resultado de los hallazgos efectivamente detectados en los Pozos 01, 02 y 05, el Titular presentó el PAS 132 del RSEIA. Los antecedentes técnicos y formales son presentados en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Se indica que el sitio arqueológico propiamente tal se limita a 302 m², lo cual representa solo el 4% del total del área evaluada (7.184 m²). Este sector, donde efectivamente se concentraron los hallazgos culturales, fue calificado como de densidad baja. En contraste, el 96% restante del terreno (6.882 m²) fue considerado sin presencia de materiales de valor arqueológico, por lo que se propone su liberación para construcción sin restricciones. Dado lo anterior, el Titular propone como medida de manejo ejecutar un rescate arqueológico sobre el 10% del área definida como sitio, de acuerdo con lo señalado en el punto 3.5 de la Adenda Complementaria se incorporará un archivo KMZ en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, que



muestra la ubicación de los pozos incorporando las 8 unidades a rescatar asociadas a los pozos 01, 02 y 05. 

Finalmente, el Titular propone un protocolo detallado para la conservación de los materiales arqueológicos recuperados durante las excavaciones. En primer lugar, se señala que todos los materiales serán inventariados en terreno, embolsados según su procedencia y tipo de materialidad, y embalados conforme a estándares de conservación preventiva definidos por el museo receptor. En el caso de piezas frágiles, se utilizarán contenedores especiales acondicionados con materiales técnicos como cartón, Tyvek o Ethafoam, y se permitirá la ventilación mediante perforaciones en las bolsas para evitar la acumulación de humedad. Los materiales serán almacenados en cajas tipo Storebox, correctamente rotuladas y clasificadas.

Posteriormente, en laboratorio, se procederá a la limpieza inicial de los objetos, eliminando restos de sedimentos. En caso de requerirse, se ejecutarán procesos más profundos de estabilización o restauración, dependiendo del tipo de deterioro, forma y objetivo de conservación. Todos estos procedimientos serán documentados técnica y gráficamente, y deberán ajustarse a los criterios de cada materialidad (cerámica, vidrio, metal, loza, osteofauna, etc.). Además, se especifica que los análisis especializados serán realizados por profesionales con experiencia en las respectivas materialidades, generando informes técnicos que serán integrados al informe final de excavación.

En cuanto al traslado y depósito definitivo, se indica que los materiales serán custodiados temporalmente por el arqueólogo responsable del permiso y por el Titular del Proyecto, hasta su entrega final al museo receptor. Durante este período, se informará oportunamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) sobre los lugares de depósito temporal, y todo traslado será reportado y realizado siguiendo protocolos que aseguren la integridad y conservación de los hallazgos.

Por último, en caso de identificarse durante el proceso de excavación estructuras u objetos que requieran medidas especiales de conservación in situ, se señala que estas serán evaluadas según su estado de preservación, materialidad, dimensiones e interés científico. Esta evaluación será acompañada de registros planimétricos, fotografías aéreas y toma de muestras para su posterior análisis. Cabe señalar que en la Tabla 10.1.3 de este ICE, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de Charlas Arqueológicas.

Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, en donde se presentan los antecedentes técnicos y formales del PAS 132 del RSEIA.

Respecto al componente paleontológico, en el Anexo 12 de la Adenda Complementaria el Titular presenta un estudio de caracterización paleontológica superficial, ejecutado el día 13 de noviembre de 2025. El objetivo de esta prospección fue verificar la presencia o ausencia de material fósil en superficie, dentro del área del proyecto de Ampliación y Regularización del Club Deportivo Manquehue, específicamente en el sector destinado a



	<p>la construcción de un estacionamiento subterráneo de dos niveles, con acceso por Avenida Vitacura N°5841.</p> <p>La metodología empleada incluyó una revisión bibliográfica de antecedentes paleontológicos relevantes para la zona y sus alrededores, seguida de una prospección visual sistemática del terreno no hormigonado. Para la georreferenciación del recorrido se utilizó un dispositivo GPS Garmin “GPSMAP 64sc”, mientras que el registro fotográfico fue efectuado mediante la aplicación “Timestamp Camera Free” instalada en un teléfono Samsung Galaxy S23 FE. La imagen 12 del citado anexo muestra el plano de cobertura de la prospección, abarcando una superficie de 4.150,32 m², con excepción de las canchas de tenis ubicadas al sur, las cuales se encontraban en uso al momento de la inspección.</p> <p>Durante la prospección no se evidenció la presencia de fósiles ni de materiales de interés paleontológico. Este resultado se atribuye a que la totalidad del área inspeccionada presenta un alto grado de intervención antrópica y urbanización previa, con usos deportivos e infraestructurales consolidados, como se ilustra en las imágenes 13 a 15 del Anexo 12 de la Adenda Complementaria, correspondientes a las zonas de estacionamiento y canchas. En función de ello, el estudio concluye que no se identificaron elementos que denoten valor paleontológico en superficie, ni se justifica la aplicación de medidas adicionales asociadas a este componente, en tanto no se constataron hallazgos que ameriten una evaluación de mayor profundidad. Cabe señalar que en la Tabla 10.1.5 de este ICE, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) de Charlas Paleontológicas</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 12 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>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.</p>	<p>En relación con la posible afectación a inmuebles patrimoniales producto del Proyecto, el Titular presenta en el Anexo 2 de la Adenda, específicamente en el punto 6.5 “Inmuebles y zonas de Conservación Histórica”, un listado detallado de los ocho Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) más cercanos al área de emplazamiento del proyecto, todos ellos ubicados dentro de la comuna de Vitacura. Este listado que incluye tipología, dirección, fecha de publicación en el Diario Oficial y distancia al proyectos presentado en la Tabla 7 del citado Anexo, siendo elaborado a partir de fuentes oficiales como: https://www.patrimoniourbano.cl/inmuebles-y-zonas-patrimoniales/</p> <p>De este listado, el inmueble más cercano corresponde al Club House del Estadio Manquehue, ubicado en Avenida Vitacura 5841, con una distancia de apenas 0,04 km del proyecto. Sin embargo, en la respuesta 4.24 de la Adenda Complementaria, el Titular indica expresamente que este inmueble no será intervenido ni afectado por ninguna de las obras o acciones del proyecto, situación que se corrobora mediante la Imagen N°57 del mismo documento, donde se presenta una cartografía detallada que muestra el emplazamiento del Club Haus en relación con el área de intervención del proyecto.</p>



	<p>En relación a estos antecedentes, y considerando que el resto de los inmuebles patrimoniales identificados se encuentran a distancias superiores a 0,6 km del área de proyecto como el Colegio Alianza Francesa (0,63 km), el Club House Sport Francés (1,76 km) o el Observatorio Europeo ESO (2,46 km), se descarta que el proyecto modifique o deteriore de forma permanente construcciones protegidas, ya sea por sus características constructivas, su antigüedad, su valor científico o por su singularidad patrimonial.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda.</p>
<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>En relación con la eventual afectación a lugares en los que se desarrollen manifestaciones culturales o folclóricas propias de algún grupo humano, el Titular presenta antecedentes en el Anexo N°4 “Estudio de Medio Humano” de la DIA que permiten descartar esta circunstancia. En dicho estudio se incorpora información específica sobre la existencia de pueblos indígenas o asociaciones vinculadas dentro del área de influencia del Proyecto, y se analiza el potencial de afectación a sus formas de vida, usos, costumbres o lugares de expresión cultural o comunitaria.</p> <p>Según información oficial del Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC), en la comuna de Vitacura no se registran comunidades ni asociaciones indígenas, títulos de merced ni compras de tierras bajo el artículo A o B. Este antecedente ha sido complementado con la respuesta a la solicitud de Ley de Transparencia MU341T0005757, a través de la cual la Municipalidad de Vitacura confirma la inexistencia de comunidades o asociaciones indígenas en su territorio comunal. A pesar de lo anterior, se identificó la existencia de la Asociación Indígena de Microempresarios Mapuches, emplazada en Tamarugo N°1600, a una distancia aproximada de 1,1 km al poniente del área del Proyecto. No obstante, dicha asociación se encuentra fuera del área de influencia del componente medio humano, por lo cual no interactúa con las partes, obras ni acciones del proyecto. Esta condición es respaldada mediante la Imagen N°19 del Anexo 15 de la Adenda Complementaria, donde se representa cartográficamente la ubicación de dicha asociación y su relación espacial con el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Adicionalmente, en la fase de construcción, el Proyecto no contempla la ejecución de obras o acciones sobre sedes sociales o establecimientos educacionales, ni sobre espacios vinculados a actividades culturales, comunitarias o religiosas. En tanto, durante la fase de operación, no se prevé que la afluencia de público al recinto genere alteraciones sobre prácticas colectivas o tradiciones sociales, dado que las expresiones culturales identificadas en el entorno se desarrollan en momentos puntuales, en espacios cerrados o controlados, sin interacción con terceros ajenos a las respectivas organizaciones.</p> <p>Por tanto, y conforme a los antecedentes, se descarta que el Proyecto genere afectación a sitios de expresión cultural o folclórica de grupos humanos, y en particular, no se identifican posibles impactos sobre comunidades o asociaciones indígenas.</p>



Mayores antecedentes en el Anexo N°4 “Estudio de Medio Humano” de la DIA.

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: Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos.

Tabla 7.1.10 Riesgo “Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las sustancias peligrosas utilizadas en obra y mantener sus respectivas hojas de datos de seguridad (FDS) disponibles en la bodega. • Almacenar las sustancias peligrosas exclusivamente al interior de la bodega temporal habilitada para tal fin. • Conservar los residuos peligrosos dentro de la bodega destinada al almacenamiento temporal de este tipo de residuos. • Disponer en stock y en un sector debidamente señalizado y de libre acceso, los elementos necesarios para la contención de derrames. • Señalizar adecuadamente la ubicación de los equipos de extinción portátiles, asegurando que sus accesos permanezcan despejados y sin obstrucciones. • Establecer programas de capacitación continua para el personal, enfocados en los procedimientos de manejo seguro y en el uso de materiales para la contención de derrames. • Implementar planes específicos de contención y recuperación en caso de contaminación del suelo por derrame de sustancias. • Realizar vigilancia periódica del estado de los recipientes contenedores de residuos domiciliarios y peligrosos, a fin de detectar deterioros y efectuar su recambio oportuno.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la bodega de residuos peligrosos, verificando que cumpla con las condiciones exigidas. • Copia de las fichas de seguridad (FDS) de las sustancias almacenadas. • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles, asegurando accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación realizadas al personal. • Registro de los retiros de residuos peligrosos (RESPEL) realizados por transportistas debidamente autorizados. • Copia de los planes de contención y reparación del suelo ante eventuales derrames de sustancias peligrosas.



<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Ante la presencia de una fuga o derrame de sustancia peligrosa, cualquier persona que lo detecte deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien notificará al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad, especificando claramente el sector o lugar del incidente.</p> <p>Acciones inmediatas y generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) del producto derramado y verificar las medidas de control para la protección del personal y del ambiente. • El Administrador de la Obra autorizará la intervención solo una vez que se cumplan todas las condiciones de seguridad establecidas en la HDS. • No acercarse al sitio del derrame si no se cuenta con capacitación ni los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados. • Aislar el sector utilizando cinta de peligro. • Evacuar si el producto muestra señales de reacción (humo, ruidos, gases, calor). • Quitar inmediatamente la ropa contaminada y lavar la piel con abundante agua. <p>Control del derrame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de intervenir, colocarse los EPP adecuados. Si no se dispone de ellos, se debe abandonar el área. • Apagar toda fuente de ignición si el producto es inflamable. • Bloquear el avance del producto con materiales absorbentes (arena, trapos, paños absorbentes) para evitar su ingreso a alcantarillas o cursos de agua. • Detener la fuga si es posible: colocar el recipiente en posición vertical, tapar la filtración o cerrar la válvula afectada. • Cubrir sumideros de aguas lluvias y alcantarillas cercanas. <p>Disposición y manejo de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El material absorbente utilizado será almacenado en contenedores con tapa, rotulados como “residuo peligroso”, y dispuestos al interior de la bodega de RESPEL. • Los residuos recuperados deberán ser enviados a instalaciones autorizadas para su disposición final, manteniéndose el registro documental respectivo. • En caso de que el derrame alcance o amenace con alcanzar cursos de agua, sistemas de alcantarillado o fuentes de agua potable, se deberá informar inmediatamente a Carabineros y Bomberos. <p>En caso de productos inflamables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el producto derramado posee características inflamables (según HDS), se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de al menos 10 cm por debajo del nivel afectado (cuando sea derramado sobre suelo natural). • Se deberán evitar chispas, llamas o superficies calientes en las cercanías. <p>Limpieza y descontaminación:</p>
---	---



	<ol style="list-style-type: none"> 1. El material absorbente deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo, y dispuesto en un recipiente cerrado y rotulado. 2. Todos los implementos utilizados (EPP, herramientas de limpieza) deberán ser descontaminados. Si esto no es posible, deberán ser eliminados como residuos peligrosos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante la eventualidad de que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas (DGA) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento, así como los principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados, su medio ambiente asociado, y resultados de los monitoreos inmediatos realizados en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, implementar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, incluyendo metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (solo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Incendio en Instalación de Faenas o en la Ejecución de las Obras.

Tabla 7.1.20 Riesgo “Incendio en Instalación de Faenas o en la Ejecución de las Obras.”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Áreas de riesgo de ignición o incendio identificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Zonas de almacenamiento de productos químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles, como papeles, maderas o textiles. • Uso de medios provisorios de calentamiento, tales como calefactores eléctricos, de propano o gas natural. • Instalaciones de cableado y equipos eléctricos, con riesgo de cortocircuito o sobrecarga. • Tareas de soldadura, especialmente aquellas realizadas por encima del nivel de la cabeza, que aumentan el riesgo de caída de chispas. • Motores de combustión interna, incluyendo el riesgo de emisión de chispas desde el escape.



<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener maquinarias y equipos conforme a las normas de seguridad vigentes. • Poner especial atención en el orden y aseo, especialmente en zonas donde se desarrollen actividades que generen residuos peligrosos. • Verificar que las vías de evacuación, así como los sistemas y equipos de combate de incendios, se mantengan libres de obstáculos y correctamente señalizados. • Todo lugar de trabajo con riesgo de incendio, ya sea por las características de la estructura o por la naturaleza de las actividades que se desarrollan, deberá contar con extintores adecuados al tipo de material combustible o inflamable presente. • La cantidad de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, consultar el artículo 46° del D.S. N° 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Los extintores ubicados a la intemperie deberán instalarse en nichos o gabinetes de protección, permitiendo su fácil acceso. Estos podrán contar con puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Capacitar al personal en el uso adecuado de equipos de extinción portátil y sobre los residuos que se manipulan. • Supervisar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables se realice bajo normativa, utilizando envases metálicos, rotulados y con tapa de cierre de seguridad. • Realizar simulacros periódicos para comprobar la planificación y respuesta ante emergencias.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas para su entrega en caso de requerimiento por parte de la autoridad. Para tales efectos, se conformará una carpeta que estará inicialmente en posesión de la empresa constructora y que, una vez finalizada la fase correspondiente, quedará bajo resguardo del titular del proyecto. Esta carpeta respaldará el cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias señaladas en la RCA, e incluirá los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles, asegurando accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación realizadas al personal. • Registro de las jornadas de simulacros efectuados en la zona de construcción.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de detectar humo o llamas, se debe dar aviso inmediato de alerta de emergencia a viva voz y/o utilizando el medio de comunicación más cercano disponible (teléfono, radio, etc.). • Conserve la calma. Si se trata de un principio de incendio, la persona que lo detecte deberá, si está



	<p>capacitada y su integridad física no está en riesgo, intentar controlarlo con un extintor. Nadie debe intentar combatir un fuego si no cuenta con la capacitación adecuada o si el fuego representa peligro para su seguridad. Los extintores portátiles están destinados solo al control de amagos de incendio, no deben utilizarse en incendios declarados. Paralelamente, se debe contactar a Bomberos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceder a cortar el suministro eléctrico y de gas, si corresponde. • No abrir puertas ni ventanas, ya que el ingreso de aire puede avivar las llamas. • Detener el funcionamiento de equipos de aire acondicionado o ventilación, si los hubiera. • Si se determina la necesidad de evacuar, se deben interrumpir completamente las actividades y realizar la evacuación con calma, siguiendo las rutas establecidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", el cual será presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Este informe deberá incluir los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • Identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua o en el aire). • Identificación y explicación de la(s) técnica(s) y/o acción(es) implementadas para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados durante la contingencia, como derrames de sustancias peligrosas u otros, considerando las directrices normativas aplicables.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°10 de la Adenda Complementaria.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Afloramiento de Aguas Subterráneas.

Tabla 7.1.30 Riesgo: "Afloramiento de Aguas Subterráneas".	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y delimitar con señaléticas visibles la profundidad de la capa freática en el área de obra. • Informar al equipo de trabajo sobre las condiciones del terreno y la presencia potencial de aguas subterráneas. • Asegurar que los trabajos de excavación sean supervisados, permitiendo la detención inmediata ante cualquier indicio de afloramiento de aguas. • Capacitar al personal respecto a la presencia y manejo de acuíferos y cuerpos de agua subterráneos.



	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar precaución en los procesos de extracción de material, respetando siempre la profundidad límite definida para las perforaciones.
Forma de control y seguimiento	<p>Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas y estarán disponibles en caso de ser requeridas por la autoridad competente.</p> <p>Para tales efectos, se establecerá una carpeta en poder de la empresa constructora, la cual, una vez finalizada la obra, quedará en posesión del titular. Esta carpeta tendrá como objetivo documentar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la RCA y contener los siguientes antecedentes, permitiendo transparentar el avance y la implementación de medidas destinadas a prevenir contingencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro del informe de mecánica de suelos realizado en el sitio del proyecto. • Registro de informes de mecánica de suelos correspondientes a proyectos aledaños al área de intervención. • Registro fotográfico de las medidas implementadas en terreno.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Detener de inmediato las actividades en el frente de trabajo. • Excavar, en el costado donde se presenta el afloramiento, una zanja con la longitud necesaria para permitir que el recurso hídrico se reincorpore a su medio natural. • Si la zanja no permite restituir adecuadamente el flujo, se procederá a construir un pozo de absorción (o varios, si es necesario). • Verificar la calidad del agua antes de proceder a su infiltración. • Una vez controlado el afloramiento y aplicadas las medidas definitivas, se podrán reanudar las actividades constructivas. • Se deberá informar inmediatamente a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana sobre la ocurrencia del evento, en un plazo no mayor a 24 horas, y seguir el protocolo establecido por dicha entidad para este tipo de emergencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante un eventual afloramiento de aguas durante la fase de construcción, tanto el Titular como sus Contratistas deberán informar de manera inmediata a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), dentro de un plazo no mayor a 24 horas, indicando las medidas adoptadas hasta ese momento. En forma preliminar, se deberán considerar las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación de calidad del agua: Realizar la toma de muestras del agua a través de un laboratorio acreditado, con el objetivo de confirmar que su calidad es equivalente a la de las aguas del cuerpo receptor o punto de disposición final. 2. Pruebas hidráulicas: Ejecutar ensayos para determinar volúmenes y caudales involucrados, lo cual también permitirá diseñar medidas apropiadas para mantener la estabilidad de los taludes en el área del afloramiento.



	<p>3. Informe a la SMA: Enviar de inmediato los resultados de análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, mediante un informe técnico que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descripción detallada del evento. ○ Imágenes fotográficas con fecha. ○ Procedimientos realizados. ○ Análisis y discusión de resultados (calidad del agua según NCh 409, volumen y caudal). ○ Conclusiones y recomendaciones para su gestión y disposición final. <p>4. Definición de medida definitiva: Una vez caracterizada la situación a través de ensayos y mediciones, se deberá evaluar, en conjunto con la autoridad, la medida de gestión definitiva para el control del evento.</p> <p>5. Seguimiento y comunicación del cierre del evento: El Titular deberá comunicar la fecha exacta en que el afloramiento fue controlado, enviando dicho informe a la SMA en un plazo menor a 24 horas desde su resolución.</p> <p>En caso de que el afloramiento de aguas represente una condición permanente, el Titular deberá realizar los estudios necesarios para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar una solución definitiva, o bien • Determinar si el evento representa un cambio sustantivo respecto de las condiciones ambientales originalmente evaluadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°10 de la Adenda Complementaria.

7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Derrumbes.

Tabla 7.1.40 Riesgo "Derrumbes"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar el retiro permanente de escombros, con el objetivo de mantener el área de trabajo despejada y libre de obstáculos. • Apuntalar la estructura de apoyo siempre que se realicen labores con carga, garantizando la estabilidad. • Delimitar adecuadamente el área de trabajo, mediante señalización visible y elementos de restricción de acceso. • Utilizar en todo momento los elementos de protección personal (EPP) adecuados a la actividad que se ejecuta.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar periódicamente las condiciones de estabilidad de las estructuras y apuntalamientos, registrando inspecciones en bitácora de obra. • Supervisar el retiro oportuno de escombros y la mantención del orden en el área de trabajo. • Controlar el uso efectivo de elementos de protección personal (EPP) mediante rondas de seguridad. • Ante cualquier situación de riesgo inminente (desprendimientos, deformaciones, acumulación de



	<p>carga, etc.), informar de inmediato al supervisor directo y activar el procedimiento interno de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registrar todas las observaciones o acciones correctivas implementadas, las que deberán estar disponibles para revisión por parte del prevencionista o inspector técnico de obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Encargado de Calidad de la Obra deberá generar una acción preventiva, la cual deberá incluir la investigación de la causa del evento. Una vez elaborada, se deberá remitir copia del informe por correo electrónico al Profesional Responsable de la obra, dejando constancia de lo ocurrido y de las medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, el cual será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI del Medio Ambiente. Este informe deberá contener antecedentes relativos al evento o accidente, tales como tipo y causa, fecha, hora, sustancia involucrada, residuos generados, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, entre otros.</p> <p>Asimismo, deberá incluir la identificación del área afectada y su extensión, considerando si corresponde al suelo, subsuelo, curso de agua o al aire. También se deberá explicar la(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados, como el suelo, el agua, ecosistemas y especies, en caso de haberlos.</p> <p>Adicionalmente, el informe deberá contemplar un protocolo para el manejo de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que hayan sido generados en el marco de la contingencia, como podrían ser derrames de sustancias peligrosas. Este protocolo deberá ajustarse a las directrices normativas aplicables en la materia.</p> <p>Por último, el Encargado Medioambiental del Proyecto deberá generar una acción preventiva, que incluya la investigación de la causa del evento, y deberá remitir una copia del informe por correo electrónico al Constructor de la Obra y al Encargado de Prevención de Riesgos, asegurando una adecuada comunicación y trazabilidad del hecho.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°10 de la Adenda Complementaria.

7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Incendio.

Tabla 7.1.50 Riesgo “Incendio”	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del recinto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar capacitaciones periódicas sobre el Plan de Contingencia y Emergencia a todos los usuarios del recinto. • Solicitar y facilitar inspecciones preventivas por parte del Cuerpo de Bomberos, verificando el cumplimiento de las condiciones de seguridad contra incendios.



	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que las rutas de evacuación estén claramente demarcadas, visibles y libres de obstrucciones. • Mantener en buen estado y con sus mantenciones al día los sistemas de detección y extinción, tales como detectores de humo, red húmeda y red seca. • Evitar la sobrecarga de circuitos eléctricos, evitando el uso excesivo de extensiones o equipos de alto consumo en una misma línea. • Reemplazar inmediatamente cables eléctricos dañados, con peladuras o perforaciones visibles, para prevenir cortocircuitos o incendios.
Forma de control y seguimiento	Se implementará una verificación periódica del cumplimiento de las acciones preventivas mediante listas de chequeo, supervisadas por el Encargado de Prevención de Riesgos de la obra. Además, se mantendrá registro documental de las capacitaciones realizadas, inspecciones de equipos de seguridad y mantenciones de instalaciones críticas (detectores de humo, red húmeda/seca, tableros eléctricos), disponibles para revisión por parte de la autoridad ambiental o fiscalizadora cuando corresponda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar la alarma de inmediato. • Verificar el punto exacto y la magnitud de la emergencia. • Utilizar extintores o red húmeda, si es seguro hacerlo. • Apagar los equipos eléctricos y cortar el suministro de gas. • Cerrar puertas, ventanas y cualquier acceso de aire que pueda avivar el fuego. • El Coordinador de Seguridad o conserje llamará a Bomberos. • Procurar calmar a las personas nerviosas. • Los líderes deben iniciar la evacuación, verificando su sector. • Antes de evacuar, deben asegurarse de que no queden personas rezagadas en baños, shafts u otros espacios. • Comprobar que las vías de evacuación estén despejadas, y cerrar puertas/ventanas a medida que se avanza para contener el fuego. <p>Procedimiento en caso de atrapamiento durante un incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerrar las puertas de la dependencia en la que se encuentra. • Acumular toda el agua posible y mojar toallas para sellar las juntas de puertas y ventanas. • Retirar materiales combustibles, como cortinas, de ventanas y balcones. • Hacer visible su presencia desde la ventana y llamar a Bomberos para indicar su ubicación exacta. • Mantener la calma: el rescate está en camino. • Si se necesita evacuar, palpar las puertas antes de abrirlas y cerrarlas a su paso. • Llevar consigo un extintor, si encuentra uno en el camino.



	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de humo, arrastrarse cerca del suelo, cubriéndose la boca y nariz con una toalla húmeda o pañuelo. • Si su ropa se prende fuego: no corra, déjese caer y ruede hasta sofocar las llamas, protegiendo el rostro con las manos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, el cual será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI del Medio Ambiente. Este informe deberá contener antecedentes relativos al evento o accidente, tales como tipo y causa, fecha, hora, sustancia involucrada, residuos generados, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, entre otros.</p> <p>Asimismo, deberá incluir la identificación del área afectada y su extensión, considerando si corresponde al suelo, subsuelo, curso de agua o al aire. También se deberá explicar la(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados, como el suelo, el agua, ecosistemas y especies, en caso de haberlos.</p> <p>Adicionalmente, el informe deberá contemplar un protocolo para el manejo de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que hayan sido generados en el marco de la contingencia, como podrían ser derrames de sustancias peligrosas. Este protocolo deberá ajustarse a las directrices normativas aplicables en la materia.</p> <p>Por último, el Encargado Medioambiental del Proyecto deberá generar una acción preventiva, que incluya la investigación de la causa del evento, y deberá remitir una copia del informe por correo electrónico al Constructor de la Obra y al Encargado de Prevención de Riesgos, asegurando una adecuada comunicación y trazabilidad del hecho.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Sismo,

Tabla 7.1.60 Riesgo “Sismo”	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del recinto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • El recinto contará con botiquines de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, baterías y algunas provisiones básicas, en un lugar previamente informado a los trabajadores. • Todo el personal deberá conocer cómo desconectar los servicios básicos: electricidad, gas y agua. • Mantener al día la difusión interna del Plan de Emergencia, asegurando que todos conozcan su contenido.



	<ul style="list-style-type: none"> • Confeccionar y mantener visible un directorio telefónico actualizado con números de contacto de Protección Civil, Bomberos, servicios de emergencia y Carabineros.
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un chequeo periódico del contenido de los botiquines y elementos de emergencia (radio, linternas, baterías, provisiones), así como la difusión del Plan de Emergencia a trabajadores nuevos o rotativos. Se mantendrán registros firmados de inducción y capacitaciones en carpeta de cumplimiento RCA.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar que las instalaciones han sido diseñadas con criterios antisísmicos. • Mantener la calma y ayudar a transmitir tranquilidad a los demás. • Prestar especial atención a niños, adultos mayores y personas con movilidad reducida para guiarlos a zonas seguras. • Alejarse de ventanas, estructuras colgantes o estanterías altas. • Apagar equipos eléctricos y cortar gas si se considera necesario. • Evitar el contacto con cables cortados o estructuras en riesgo de colapso. • En caso de derrumbes o personas heridas, coordinar la atención de primeros auxilios y traslado médico. • No volver a ocupar las instalaciones hasta recibir autorización expresa de personal técnico o administrativo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", el cual será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI del Medio Ambiente. Este informe deberá contener antecedentes relativos al evento o accidente, tales como tipo y causa, fecha, hora, sustancia involucrada, residuos generados, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, entre otros.</p> <p>Asimismo, deberá incluir la identificación del área afectada y su extensión, considerando si corresponde al suelo, subsuelo, curso de agua o al aire. También se deberá explicar la(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar los recursos naturales que hayan sido afectados, como el suelo, el agua, ecosistemas y especies, en caso de haberlos.</p> <p>Adicionalmente, el informe deberá contemplar un protocolo para el manejo de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que hayan sido generados en el marco de la contingencia, como podrían ser derrames de sustancias peligrosas. Este protocolo deberá ajustarse a las directrices normativas aplicables en la materia.</p> <p>Por último, el Encargado Medioambiental del Proyecto deberá generar una acción preventiva, que incluya la investigación de la causa del evento, y deberá remitir una copia del informe por correo electrónico al Constructor de la Obra y al Encargado de Prevención de Riesgos, asegurando una adecuada comunicación y trazabilidad del hecho.</p>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda Complementaria.
--	---------------------------------------

7.1.7 Riesgo o contingencia 7: Fuga de Gas.

Tabla 7.1.70 Riesgo "Fuga de Gas"	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del Recinto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una inspección anual de la instalación de gas del recinto, por empresa autorizada, según normativa vigente. Mantener registros de mantenimientos y certificaciones disponibles en carpeta de cumplimiento ambiental. Asegurar que el personal conozca la ubicación de las válvulas de corte y procedimientos ante una emergencia.
Forma de control y seguimiento	<p>El responsable de operaciones del recinto deberá programar y verificar la ejecución anual de la inspección técnica de gas, manteniendo respaldo documental (certificados, informes técnicos).</p> <p>Además, se incluirá la revisión de válvulas, ventilación y sellos de seguridad como parte de las rondas periódicas de mantenimiento general.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> No encender ni apagar luces, interruptores o aparatos eléctricos, ya que una chispa podría provocar ignición. Ventilar inmediatamente el lugar, abriendo puertas y ventanas. El personal designado cortará el suministro de gas desde la llave principal si se detecta olor o indicios de fuga. Nunca buscar la fuga con fuego o elementos calientes. De ser necesario, iniciar la evacuación de las instalaciones cerradas. Contactar de inmediato a la empresa abastecedora de gas del recinto para inspección técnica y control de fuga.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante la activación del Plan de Emergencia por fuga de gas, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo máximo de 24 horas, a través de los canales oficiales habilitados. El reporte deberá incluir la descripción del evento, medidas adoptadas, responsables involucrados y evaluación preliminar de riesgos ambientales.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

7.1.9 Riesgo o contingencia 8: Fuga de Agua o Inundación.

Tabla 7.1.80 Riesgo "Fuga de Agua o Inundación"	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones del recinto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Mantener en buen estado el sistema de agua potable, incluyendo estanques, válvulas, llaves y redes internas.



	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inspecciones periódicas para detectar filtraciones o pérdidas en redes internas. • Capacitar al personal en la localización de válvulas de corte rápido y en el procedimiento básico ante una fuga.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá implementar un programa de mantenimiento preventivo para las redes de agua potable, con registro de inspecciones, reparaciones y mantenciones realizadas. • Registro de capacitaciones al personal, • El responsable de mantenimiento verificará trimestralmente el estado de los sistemas hidráulicos y dejará constancia en la carpeta de cumplimiento RCA. • Toda fuga detectada será reportada y atendida en un plazo no mayor a 24 horas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortar de forma inmediata el suministro de agua y energía eléctrica en la zona afectada. • Informar al encargado de mantención del recinto o, si corresponde, contactar al municipio para atender la situación. • Elevar objetos, materiales o equipos eléctricos susceptibles de daño por contacto con agua, especialmente si se encuentran a nivel del piso. • Si la magnitud del evento lo requiere, ordenar la evacuación parcial o total del sector comprometido. <p>Si la persona se encuentra en una instalación cerrada:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mantenerse informado a través de radio o televisión, siguiendo las instrucciones de la autoridad competente. Cortar los suministros de luz, agua y gas si se considera necesario o si lo indican las autoridades. Evacuar el lugar si la situación representa riesgo para las personas. <p>Si se encuentra en el exterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> Subir a un lugar elevado y permanecer allí mientras persista el riesgo. Evitar caminar por agua en movimiento, ya que solo 15 cm pueden provocar caída o arrastre. <p>Si se encuentra en la vía pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener especial precaución con cámaras de alcantarillado sin tapa, que pueden representar riesgos de caída. <p>Si se encuentra en un vehículo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Si el camino está inundado, no avanzar y buscar una vía alternativa. Si el auto se detiene o queda atrapado por el agua, abandonarlo inmediatamente y dirigirse a un lugar seguro en altura. <ul style="list-style-type: none"> • En todos los casos, se recomienda escuchar una radio a pilas para mantenerse al tanto de la evolución del evento y seguir las indicaciones de la autoridad a cargo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante la activación del Plan de Emergencia por fuga de agua o inundación que pueda generar afectación ambiental directa o indirecta, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo máximo de 24 horas desde ocurrido el evento.</p> <p>El aviso deberá realizarse a través de los canales oficiales de la SMA, adjuntando una descripción del hecho, las medidas de</p>



	contención implementadas y un registro fotográfico preliminar del área afectada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. 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 8.1.1 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)	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> D.S 131/1996 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia que “Declara Zona Saturada por Ozono, Material Particulado Respirable, Partículas en Suspensión y Monóxido de Carbono, y Zona Latente Por Dióxido De Nitrógeno, al Área Que Indica” D.S 67/2014 del Ministerio de Medio Ambiente que “Declara Zona Saturada Por Material Particulado Fino Respirable Mp2,5, Como Concentración De 24 Horas, A La Región Metropolitana”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla actividades que generarán emisiones de material particulado y gases a la atmósfera. Estas emisiones se originarán principalmente por movimientos de tierra, excavaciones para fundaciones, tránsito de vehículos, compactación de suelos y el uso de maquinaria, equipos y vehículos que operan con diésel.</p> <p>En tanto, durante la fase de operación, se generarán emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de vehículos livianos, considerando que el Proyecto se emplaza fuera del anillo de circunvalación de Av. Américo Vespuccio, además del funcionamiento de maquinarias propias de la operación.</p>
Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo con los resultados de las emisiones se presentan en la Tabla N° 7.5: “Emisiones anuales del Proyecto (con equivalente)”, del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, el Proyecto deberá compensar emisiones considerando los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, específicamente para el contaminante material particulado 10 (MP10) en el Año 1.</p> <p>El titular señala en el punto 10 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria que, con el fin de disminuir las emisiones generadas por el proyecto, es que el titular se compromete a efectuar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.



Además, se deberá llevar registro de la aplicación del supresor El Plan de implementación de la medida de abatimiento supresor de polvo se presenta en el punto 10.1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

- Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB y malla raschel.
- Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.
- El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta por lonas o plásticos impermeables, sujetos a la carrocería, con el fin de evitar que caiga tierra desde los camiones y reducir las emisiones de polvo por resuspensión.
- Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.
- Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.
- Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.

Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeable para evitar polvo en suspensión.

Al respecto, la SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 8061, de fecha 18 de diciembre de 2025 de 2025, se pronunció conforme, indicando lo siguiente:

“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”:

1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA).

Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue”

Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	% Emisiones de Combustión
1	3,598	4,317	18,08

Fuente: Tabla 7 del Anexo “Pre Plan de Compensación de Emisiones Club Deportivo Manquehue V2”, Adenda Complementaria

Finalmente se indica que:

- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:



	<ul style="list-style-type: none"> • <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> <p><i>Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones."</i></p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. • Obtener la aprobación del Plan de Compensación de Emisiones definitivo. • Cumplir con las medidas de control señaladas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. • Registro con Plan de Compensación de Emisiones definitivo aprobado. • Registro de cumplimiento de las medidas de control señaladas.



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

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

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de construcción: Las principales emisiones atmosféricas estarán asociadas a las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe del terreno. • Excavaciones. • Compactación y nivelación. • Movimientos de tierra (carga y descarga de material). • Circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. • Uso de motores en vehículos y maquinaria de construcción. • Operación del grupo electrógeno de emergencia. <p>Adicionalmente, se generarán emisiones gaseosas producto de la combustión de maquinarias y equipos utilizados durante esta fase.</p> <p>Fase de operación: Las emisiones estarán vinculadas al funcionamiento de los equipos existentes en el Club Deportivo Manquehue, los nuevos equipos incorporados en la ampliación, y al tránsito y combustión de vehículos livianos, considerando que el Proyecto se localiza fuera del perímetro de la circunvalación de Av. Américo Vespucio.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto, el titular se compromete a implementar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de supresor de polvo tipo bischofita mediante riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso no pavimentadas. La frecuencia de aplicación será cada tres meses, iniciando durante el escarpe y finalizando con la excavación, una vez que los accesos y zonas de tránsito hayan sido pavimentadas o estabilizadas. Se deberá mantener un registro de cada aplicación, incluyendo: producto utilizado, duración, fecha y hora, cantidad, responsable de aplicación, firma del operador y firma del supervisor. • Instalación de cierre perimetral compuesto por placas OSB y malla raschel. • Evitar la remoción de materiales innecesarios, y en caso de que ocurra, se deberá realizar limpieza inmediata del área. • Limitar la velocidad interna de desplazamiento de vehículos y camiones a un máximo de 20 km/h. • Transporte de materiales en camiones con la carga debidamente cubierta con lonas o plásticos impermeables, sujetas a la carrocería, para evitar caídas de tierra y emisiones de polvo por resuspensión. • Barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de las faenas. • Operación de equipos y maquinaria con precaución y a velocidad moderada, con el fin de reducir la emisión de material particulado. • Exigencia de mantención y revisión técnica al día para todos los vehículos utilizados en faena.



	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de quema de madera, basura u otros materiales combustibles en el sitio. • Retiro semanal de escombros a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, debidamente cubiertos con lonas o plásticos impermeables para evitar emisión de polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción, se llevará un registro detallado de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados. Este registro incluirá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto utilizado • Duración de la aplicación • Día y hora • Cantidad aplicada • Nombre y firma de la persona que realiza la aplicación • Nombre y firma del supervisor <p>El registro estará disponible en obra, para su fiscalización por parte de la autoridad competente.</p>
Forma de control y seguimiento	La verificación del cumplimiento se realizará mediante la mantención del registro de humectaciones en obra, el cual podrá ser revisado durante inspecciones por parte de la autoridad. Además, se llevará a cabo la revisión periódica de dichos registros y de las mantenciones realizadas.

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

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”	
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	Se considerará el uso de vehículos el transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos, generando emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	<p>El titular del Proyecto cumplirá con las exigencias normativas vigentes mediante el uso de vehículos idóneos y la implementación de medidas para evitar el escurrimiento o dispersión de materiales, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cubrimiento de la carga con lonas; • Humectación de materiales transportados, para impedir su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación en terreno del cumplimiento de las medidas descritas, especialmente el sellado de los camiones al ingresar y salir de la obra. • Registro documental de las inspecciones realizadas a los vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión en terreno por parte del equipo a cargo. • Mantención de registros escritos y fotográficos que acrediten las condiciones de los vehículos utilizados en la obra y el cumplimiento de las exigencias por parte de los contratistas.

8.2.3. Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”

Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados livianos utilizados por el Titular y sus contratistas cuenten con mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo cual se acreditará mediante el Certificado de Revisión Técnica vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad en obra de la certificación técnica vigente de cada vehículo utilizado, para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención de un registro actualizado con los certificados técnicos de los vehículos, el cual estará disponible para fiscalización por parte de la autoridad competente.

8.2.4. Norma D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el transporte de insumos, equipos y maquinaria de construcción se realizará principalmente mediante camiones, dando cumplimiento a lo dispuesto en el D.F.L. N° 1 del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito. Asimismo, se habilitarán estacionamientos para maquinaria de construcción y vehículos menores, los cuales estarán debidamente señalizados según las instrucciones del prevencionista de riesgos del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados, tanto pesados como livianos, deberán cumplir con mantenciones periódicas y las normas de emisión vigentes del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, acreditadas mediante el Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantendrá un registro actualizado de las revisiones técnicas correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Certificados de Revisión Técnica vigentes para todos los vehículos utilizados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los registros de revisiones técnicas. Esta verificación se realizará al ingreso de vehículos nuevos al Proyecto o, al menos, cada seis meses, durante el desarrollo de todas las fases.

8.2.5. Norma D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”

Tabla 8.2.5 Norma D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
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 utilizar los vehículos regulados por la presente norma.



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	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

8.2.6. Norma D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
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 la fase de construcción del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a las normas de emisión vigentes, exigiendo que todos los vehículos motorizados involucrados en el desarrollo del Proyecto cuenten con su certificado de revisión técnica y de gases vigente, lo cual será verificado periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad y verificación de los certificados técnicos y de emisiones de los vehículos utilizados, tanto propios como de contratistas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención de un registro actualizado de los certificados de revisión técnica y de gases de todos los vehículos involucrados, disponible en obra para su control y fiscalización por parte de la autoridad competente.

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

Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, en las que se contempla la utilización de vehículos motorizados de combustión interna, tanto livianos como pesados.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos utilizados para transporte de maquinaria, insumos, materiales y equipos durante todas las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que todos los vehículos motorizados cumplan con las normas de emisión establecidas, lo que será verificado mediante la presentación del certificado de revisión técnica y de gases vigente. Se mantendrá un registro disponible en obra con dicha documentación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad del certificado de revisión técnica y gases para cada vehículo utilizado, incluyendo los de contratistas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y mantención actualizada del registro de certificaciones técnicas y de emisiones durante la fase de construcción y operación, disponible para fiscalización por parte de la autoridad competente.



8.2.8. Norma D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
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	Durante la fase de construcción del Proyecto se ejecutarán movimientos de tierra y tránsito vehicular, tanto para el traslado de materiales de obra como para el retiro de excedentes. Por ello, las disposiciones establecidas en esta normativa resultan aplicables.
Forma de cumplimiento	<p>Con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto, el titular se compromete a implementar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de supresor de polvo tipo bischofita mediante riego con camión aljibe en todas las vías internas de acceso no pavimentadas. La frecuencia de aplicación será cada tres meses, iniciando durante el escarpe y finalizando con la excavación, una vez que los accesos y zonas de tránsito hayan sido pavimentadas o estabilizadas. Se deberá mantener un registro de cada aplicación, incluyendo: producto utilizado, duración, fecha y hora, cantidad, responsable de aplicación, firma del operador y firma del supervisor. • Instalación de cierre perimetral compuesto por placas OSB y malla raschel. • Evitar la remoción de materiales innecesarios, y en caso de que ocurra, se deberá realizar limpieza inmediata del área. • Limitar la velocidad interna de desplazamiento de vehículos y camiones a un máximo de 20 km/h. • Transporte de materiales en camiones con la carga debidamente cubierta con lonas o plásticos impermeables, sujetas a la carrocería, para evitar caídas de tierra y emisiones de polvo por resuspensión. • Barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de las faenas. • Operación de equipos y maquinaria con precaución y a velocidad moderada, con el fin de reducir la emisión de material particulado. • Exigencia de mantención y revisión técnica al día para todos los vehículos utilizados en faena. • Prohibición de quema de madera, basura u otros materiales combustibles en el sitio. <p>Retiro semanal de escombros a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, debidamente cubiertos con lonas o plásticos impermeables para evitar emisión de polvo en suspensión.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución efectiva de las medidas establecidas en terreno y registro del cumplimiento de dichas acciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación en terreno de las medidas implementadas y mantención de registros disponibles en faena para su revisión por la autoridad competente.

8.2.9. Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”

Tabla 8.2.9 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos de emergencia durante las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con la obligación de declarar anualmente sus emisiones conforme al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), establecido en el D.S. N° 1/2013. Esta declaración se realizará mediante los formularios habilitados por la autoridad sanitaria a través del sitio web oficial del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones F-138 para todas las fuentes fijas a las que aplique, en este caso los grupos electrógenos de emergencia. La información será ingresada a través del Sistema de Ventanilla Única, conforme a la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece normas básicas para la aplicación del RETC.
Forma de control y seguimiento	Mantención de copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos como respaldo para fiscalización.

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

Tabla 8.1.10 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla la generación de emisiones atmosféricas asociadas a fuentes fijas (grupos electrógenos) y residuos industriales, tanto peligrosos como no peligrosos, durante sus fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	El titular realizará la declaración anual de emisiones y residuos, según corresponda, a través de la ventanilla única dispuesta en el sitio web del RETC (www.retc.cl), conforme a los formularios establecidos por la autoridad ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) para emisiones de fuentes fijas, y declaración de residuos industriales (peligrosos y no peligrosos) en el sistema RETC, en cumplimiento de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones efectuadas, manteniéndose copia de las declaraciones presentadas al RETC para su fiscalización.

8.2.11. Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”

Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
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	Instalación y operación de grupo electrógeno de emergencia (fuente estacionaria puntual)
Forma de cumplimiento	Se asegurará que el grupo electrógeno cumpla con los límites de emisión de material particulado establecidos en el D.S. N° 4/1992 del MINSAL,



	considerando su uso eventual y exclusivo para respaldo energético durante contingencias.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Ficha técnica del equipo, especificaciones del fabricante y declaración de cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de pruebas de funcionamiento, bitácora de uso en emergencias, mantenimiento preventivo y correctivo según manual del fabricante.

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

Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones Acústicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de construcción, el proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados, correspondientes a fuentes móviles y esporádicas, restringidas exclusivamente a las faenas. En la fase de operación actual y proyectada, se considera el uso de equipos de calefacción, ventilación y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<p>En relación con el Estudio de “Ruido y Vibraciones” presentado en el Anexo 4 de la Adenda, el titular señala que para la fase de construcción, debido a que los niveles estimados de ruido asociados a la ejecución del Proyecto superan el límite máximo permisible en el receptor R6, se implementarán barreras acústicas perimetrales de 2,4 m de altura en el entorno de dicho receptor. Estas barreras deben ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución del proyecto conforme a lo descrito, asegurando que las emisiones acústicas sean consistentes con las estimaciones realizadas. Implementación y mantención efectiva de las medidas de control de ruido adoptadas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Verificación en terreno y fiscalización de las medidas de control de ruido por parte de la autoridad ambiental competente.

8.2.13. Norma D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4

Tabla 8.2.13 Norma D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4	
Componente/materia:	Emisiones Acústicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de construcción, el proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados, correspondientes a fuentes móviles y esporádicas, restringidas exclusivamente a las faenas. En la fase de operación actual y proyectada, se considera el uso de equipos de calefacción, ventilación y grupos electrógenos.



Forma de cumplimiento	<p>En particular, se establece que, previo al inicio de la obra, deberá presentarse un programa de trabajo que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, indicando sus horarios de uso y medidas de control asociadas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de contacto en obra, si lo hubiere. <p>Estas medidas forman parte del informe que debe entregarse a la Dirección de Obras Municipales (DOM) respectiva, y buscan atenuar los efectos acústicos propios de las actividades constructivas sobre la comunidad circundante.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en obra de copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM, que da cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.

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

Tabla 8.2.14 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Generación, almacenamiento, retiro y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, tales como residuos domiciliarios y residuos de la construcción (RESCON), generados durante la fase de construcción (por el personal, materiales de obra, residuos asimilables) y la fase de operación (por los usuarios del Club Deportivo Manquehue). • Aguas servidas de carácter doméstico, originadas por el uso de baños, duchas, lavamanos y comedores por parte del personal (fase de construcción) y de los usuarios del recinto (fase de operación). • Aguas residuales industriales provenientes del sistema de lavado de ruedas de camiones durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Residuos Sólidos: Durante la fase de construcción, el Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables, derivados principalmente de las actividades del personal en faena, como el uso de baños, comedores y la manipulación de materiales que generan residuos plásticos, papeles y cartones. Según datos del “Diagnóstico y Catastro de RSD 2018” del Gobierno Regional Metropolitano, para la comuna de Vitacura se estima una tasa de generación de 1,09 kg por persona al día. Considerando una dotación máxima de 40 trabajadores, esto equivale a aproximadamente 43,6 kg de residuos diarios, lo que corresponde a 0,145 m³ o 145 litros, usando una densidad promedio de 300 kg/m³. Para su manejo, se dispondrán tres contenedores plásticos de 360 litros con ruedas, tapa y bolsas resistentes, los cuales serán vaciados diariamente en un contenedor principal de 1.100 litros ubicado en la zona de acopio de residuos domiciliarios dentro de la instalación de faenas. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o según se requiera. Además, el titular del Proyecto deberá realizar mensualmente la declaración de estos residuos en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos</p>



(SINADER), a través de la Ventanilla Única del RETC, en conformidad con la normativa vigente.

En paralelo, se generarán residuos sólidos de construcción (RESCON), cuya cantidad ha sido estimada con base en parámetros establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente. Se considera una generación promedio de 0,25 m³ por metro cuadrado construido, con una densidad de 1,5 toneladas/m³. Así, para una superficie total de 9.093,52 m², se estima una generación de 3.410 toneladas de RESCON. Estos residuos se almacenarán temporalmente en un contenedor metálico tipo Open Top de 10 m³, ubicado en la zona de acopio de la obra. Dicho contenedor será retirado entre 2 y 3 veces por semana, o según necesidad, por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. La disposición final se realizará en instalaciones debidamente autorizadas. En paralelo, los residuos valorizables como plásticos, madera, papel y metales serán gestionados por empresas recicladoras, asegurando su tratamiento ambientalmente responsable. La obra mantendrá un registro documentado de los movimientos de residuos y declarará periódicamente esta información a través del RETC.

Durante la fase de operación, la generación de RSD corresponderá a los residuos producidos por trabajadores y visitantes del recinto, como resultado del uso de baños, cocinas, duchas y comedores. Al igual que en la etapa anterior, se utiliza una tasa de 1,09 kg/persona/día, lo que, aplicado a una carga ocupacional total de 2.604 personas (124 correspondientes a las nuevas obras y 2.480 a las instalaciones actuales), da como resultado una generación estimada de 2.838 kg diarios de residuos, equivalente a 9,46 m³ o 9.461 litros al día. Para su almacenamiento, se contemplan tachos de basura distribuidos a lo largo del recinto, los que serán vaciados diariamente hacia 9 contenedores de 1.100 litros ubicados en zonas de pre-carguío. Desde estos puntos, los residuos serán retirados por camiones municipales de Vitacura, con una frecuencia de tres veces por semana o según se acuerde con el municipio. La disposición final de estos residuos se realizará en rellenos sanitarios autorizados.

Residuos Líquidos: Durante la fase de construcción, se generarán aguas servidas de tipo doméstico, provenientes del uso de baños, duchas, lavamanos y comedor del personal en faena. Se estima una generación de 4 m³/día, considerando una dotación máxima de 40 trabajadores con un consumo de 100 L/persona/día. Inicialmente, se habilitarán servicios higiénicos fijos conectados al empalme existente; y en sectores alejados (distancia mayor a 75 metros) se dispondrán baños químicos móviles, gestionados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.

Una vez habilitado el empalme al sistema público de alcantarillado operado por Aguas Andinas S.A. cuya factibilidad está acreditada mediante certificado adjunto en el Anexo N°5 de la DIA, las aguas servidas serán canalizadas directamente a dicha red. Mientras se usen baños móviles, se mantendrán registros documentales (facturas, retiros) que acrediten la trazabilidad y adecuada disposición conforme a la normativa vigente.

Respecto a los residuos líquidos industriales provenientes del sistema de lavado de ruedas para camiones que salgan del área de trabajo. El sistema considera un radier de 20 cm conectado a ductos PVC que derivan hacia un estanque de acumulación de 2.000 L (2 m³). Las aguas residuales serán retiradas periódicamente por empresa autorizada, evitando su infiltración al suelo.



	<p>El agua para esta tarea será provista por la red de Aguas Andinas S.A. Se estima un consumo de 150 L/semana, con un total proyectado de 10.800 L en 18 meses (72 semanas). Durante periodos de mayor tránsito (≈33 camiones/día), se prevé un retiro de aguas cada 10 días, equivalente al 80% de la capacidad del estanque. Se asignará un responsable para verificar el nivel del agua y coordinar retiros oportunos. Imagen N°6 (sistema de lavado) e Imagen N°7 (ubicación en faena) en la Adenda.</p> <p>Durante la fase de operación, los residuos líquidos generados corresponderán exclusivamente a aguas servidas de carácter doméstico, provenientes del uso de cocinas, baños, lavamanos, duchas y comedores del recinto. Estos efluentes se originan a partir de las actividades normales de los usuarios del Club Deportivo Manquehue, incluyendo tanto la carga ocupacional actual como la proyectada.</p> <p>La carga total asciende a 2.604 personas, de las cuales 124 corresponden a las nuevas instalaciones y 2.480 a la ocupación existente. A partir de esta ocupación, se estima una generación diaria de 260.400 litros (260 m³) de aguas servidas, calculado en base a consumos domésticos estándar para este tipo de equipamiento. El proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado público, otorgada por Aguas Andinas S.A.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El cumplimiento se acreditará mediante la obtención de la Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, de acuerdo con lo establecido en el PAS del artículo 140 RSEIA. Además, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitios autorizados, junto con las correspondientes declaraciones en el RETC, según lo requerido por la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	El control se efectuará mediante verificación en terreno del correcto almacenamiento de los residuos, de acuerdo con lo autorizado, y revisión de los registros de traslado y disposición final en instalaciones autorizadas. También se comprobarán las declaraciones efectuadas a través de la ventanilla única del RETC.

8.2.15. Norma D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Tabla 8.2.15 Norma D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”	
Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Generación, almacenamiento, retiro y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, tales como residuos domiciliarios y residuos de la construcción (RESCON), generados durante la fase de construcción (por el personal, materiales de obra, residuos asimilables) y la fase de operación (por los usuarios del Club Deportivo Manquehue). • Aguas servidas de carácter doméstico, originadas por el uso de baños, duchas, lavamanos y comedores por parte del personal (fase de construcción) y de los usuarios del recinto (fase de operación). • Aguas residuales industriales provenientes del sistema de lavado de ruedas de camiones durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Residuos Sólidos: Durante la fase de construcción, el Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables, derivados principalmente de las actividades del personal en faena, como el uso de baños, comedores y la manipulación de materiales que generan residuos plásticos, papeles y



cartones. Según datos del “Diagnóstico y Catastro de RSD 2018” del Gobierno Regional Metropolitano, para la comuna de Vitacura se estima una tasa de generación de 1,09 kg por persona al día. Considerando una dotación máxima de 40 trabajadores, esto equivale a aproximadamente 43,6 kg de residuos diarios, lo que corresponde a 0,145 m³ o 145 litros, usando una densidad promedio de 300 kg/m³. Para su manejo, se dispondrán tres contenedores plásticos de 360 litros con ruedas, tapa y bolsas resistentes, los cuales serán vaciados diariamente en un contenedor principal de 1.100 litros ubicado en la zona de acopio de residuos domiciliarios dentro de la instalación de faenas. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o según se requiera. Además, el titular del Proyecto deberá realizar mensualmente la declaración de estos residuos en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), a través de la Ventanilla Única del RETC, en conformidad con la normativa vigente.

En paralelo, se generarán residuos sólidos de construcción (RESCON), cuya cantidad ha sido estimada con base en parámetros establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente. Se considera una generación promedio de 0,25 m³ por metro cuadrado construido, con una densidad de 1,5 toneladas/m³. Así, para una superficie total de 9.093,52 m², se estima una generación de 3.410 toneladas de RESCON. Estos residuos se almacenarán temporalmente en un contenedor metálico tipo Open Top de 10 m³, ubicado en la zona de acopio de la obra. Dicho contenedor será retirado entre 2 y 3 veces por semana, o según necesidad, por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud. La disposición final se realizará en instalaciones debidamente autorizadas. En paralelo, los residuos valorizables como plásticos, madera, papel y metales serán gestionados por empresas recicladoras, asegurando su tratamiento ambientalmente responsable. La obra mantendrá un registro documentado de los movimientos de residuos y declarará periódicamente esta información a través del RETC.

Durante la fase de operación, la generación de RSD corresponderá a los residuos producidos por trabajadores y visitantes del recinto, como resultado del uso de baños, cocinas, duchas y comedores. Al igual que en la etapa anterior, se utiliza una tasa de 1,09 kg/persona/día, lo que, aplicado a una carga ocupacional total de 2.604 personas (124 correspondientes a las nuevas obras y 2.480 a las instalaciones actuales), da como resultado una generación estimada de 2.838 kg diarios de residuos, equivalente a 9,46 m³ o 9.461 litros al día. Para su almacenamiento, se contemplan tachos de basura distribuidos a lo largo del recinto, los que serán vaciados diariamente hacia 9 contenedores de 1.100 litros ubicados en zonas de pre-carguío. Desde estos puntos, los residuos serán retirados por camiones municipales de Vitacura, con una frecuencia de tres veces por semana o según se acuerde con el municipio. La disposición final de estos residuos se realizará en rellenos sanitarios autorizados.

Residuos Líquidos: Durante la fase de construcción, se generarán aguas servidas de tipo doméstico, provenientes del uso de baños, duchas, lavamanos y comedor del personal en faena. Se estima una generación de 4 m³/día, considerando una dotación máxima de 40 trabajadores con un consumo de 100 L/persona/día. Inicialmente, se habilitarán servicios higiénicos fijos conectados al empalme existente; y en sectores alejados (distancia mayor a 75 metros) se dispondrán baños químicos móviles, gestionados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.



	<p>Una vez habilitado el empalme al sistema público de alcantarillado operado por Aguas Andinas S.A. cuya factibilidad está acreditada mediante certificado adjunto en el Anexo N°5 de la DIA, las aguas servidas serán canalizadas directamente a dicha red. Mientras se usen baños móviles, se mantendrán registros documentales (facturas, retiros) que acrediten la trazabilidad y adecuada disposición conforme a la normativa vigente.</p> <p>Respecto a los residuos líquidos industriales provenientes del sistema de lavado de ruedas para camiones que salgan del área de trabajo. El sistema considera un radier de 20 cm conectado a ductos PVC que derivan hacia un estanque de acumulación de 2.000 L (2 m³). Las aguas residuales serán retiradas periódicamente por empresa autorizada, evitando su infiltración al suelo.</p> <p>El agua para esta tarea será provista por la red de Aguas Andinas S.A. Se estima un consumo de 150 L/semana, con un total proyectado de 10.800 L en 18 meses (72 semanas). Durante periodos de mayor tránsito (≈33 camiones/día), se prevé un retiro de aguas cada 10 días, equivalente al 80% de la capacidad del estanque. Se asignará un responsable para verificar el nivel del agua y coordinar retiros oportunos. Imagen N°6 (sistema de lavado) e Imagen N°7 (ubicación en faena) en la Adenda.</p> <p>Durante la fase de operación, los residuos líquidos generados corresponderán exclusivamente a aguas servidas de carácter doméstico, provenientes del uso de cocinas, baños, lavamanos, duchas y comedores del recinto. Estos efluentes se originan a partir de las actividades normales de los usuarios del Club Deportivo Manquehue, incluyendo tanto la carga ocupacional actual como la proyectada.</p> <p>La carga total asciende a 2.604 personas, de las cuales 124 corresponden a las nuevas instalaciones y 2.480 a la ocupación existente. A partir de esta ocupación, se estima una generación diaria de 260.400 litros (260 m³) de aguas servidas, calculado en base a consumos domésticos estándar para este tipo de equipamiento. El proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado público, otorgada por Aguas Andinas S.A.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El cumplimiento se acreditará mediante la obtención de la Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, de acuerdo con lo establecido en el PAS del artículo 140 RSEIA. Además, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitios autorizados, junto con las correspondientes declaraciones en el RETC, según lo requerido por la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	El control se efectuará mediante verificación en terreno del correcto almacenamiento de los residuos, de acuerdo con lo autorizado, y revisión de los registros de traslado y disposición final en instalaciones autorizadas. También se comprobarán las declaraciones efectuadas a través de la ventanilla única del RETC.

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

Tabla 8.2.16 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
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	Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción, el Proyecto generará residuos peligrosos (RESPEL) asociados principalmente a envases vacíos de solventes, pegamentos, aceites, barnices y pinturas, así como elementos contaminados como EPP usados y huaipes.</p> <p>La cantidad estimada total de RESPEL es de 0,690 m³ por mes, según se detalla en la Tabla N° 30 de la DIA. Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega exclusiva, utilizando contenedores metálicos de 200 litros para residuos de pequeño y mediano tamaño, y superficie habilitada para los de mayor volumen. Se llevará un registro de ingreso y egreso de los residuos peligrosos, indicando además el destino final y la empresa transportista. El tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses, conforme a lo exigido por el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. El retiro y disposición final de estos residuos será realizado por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud, garantizando su trazabilidad y destino en centros aprobados. En caso de derrame, se aplicará el procedimiento de emergencia descrito en el Anexo N° 7 de la DIA. Adicionalmente, el titular del Proyecto realizará la declaración correspondiente en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), a través de la ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), manteniendo una copia de la declaración disponible en obra. Para mayor detalle sobre almacenamiento de estos residuos, se remite al PAS N° 142 adjunto en el Anexo N° 8 de la DIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.12.8 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, establecido en el artículo 142 del Reglamento. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en 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.

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

Tabla 8.2.17 Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”	
Componente/materia:	Cargas Peligrosas
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	Sustancias y residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	<p>El transporte de sustancias y residuos peligrosos será realizado por empresas autorizadas, que cuenten con los permisos y condiciones exigidas en el Decreto Supremo N°298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que regula el transporte de carga peligrosa por carretera.</p> <p>Se exigirá que dichos transportistas cuenten con los medios adecuados de contención, señalización, rotulación y documentación según lo establece la normativa vigente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato con empresa transportista autorizada.



	<ul style="list-style-type: none"> • Guías de despacho, hojas de seguridad y registros de transporte conforme al D.S. N°298/1994. • Verificación de que los vehículos utilizados cuenten con rótulos, equipos y conductores autorizados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión documental en faena (registros de retiro, certificados, hojas de seguridad). • Verificación visual de las condiciones de transporte.

8.2.18. Norma Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Tabla 8.2.18 Norma Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se priorizará la reutilización de residuos valorizables dentro de la misma obra. • Se habilitarán contenedores diferenciados para residuos sólidos valorizables y no valorizables, los que serán gestionados para su disposición en instalaciones autorizadas por la autoridad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico del manejo de residuos en obra. • Registro documentado del retiro de fracciones valorizables y su destino.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de registros en terreno. • Declaraciones periódicas ante la autoridad, conforme a la normativa aplicable.

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

Tabla 8.2.19 Norma D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirá el uso de sustancias peligrosas de clasificación inflamable, tales como adhesivos y pinturas.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas clasificadas como inflamables, tales como adhesivos (87,49 ton), pinturas (5,78 ton), solventes (0,39 ton) y barnices (0,39 ton), conforme a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL y la clasificación NCh 382.Of 2004. El abastecimiento será realizado por empresas que cuenten con las autorizaciones correspondientes otorgadas por la SEREMI de Salud. Como medida preventiva, se solicitará a la empresa constructora, en la medida de lo posible, la sustitución de estas sustancias por equivalentes no inflamables. El almacenamiento se realizará en la bodega de materiales, la cual cumplirá con las condiciones técnicas y de seguridad exigidas en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, asegurando que el volumen total de sustancias peligrosas



	almacenadas en obra no supere las 3 toneladas. El transporte será ejecutado por empresas autorizadas, y los residuos generados por el uso de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación en terreno del cumplimiento de condiciones de almacenamiento según normativa. • Registro actualizado de las sustancias peligrosas almacenadas durante la ejecución del proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección en terreno de las condiciones de almacenamiento. • Revisión documental del registro de sustancias almacenadas.

8.2.20. Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”

Tabla 8.2.20 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
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	Durante la fase de construcción, el proyecto contempla el transporte de maquinaria y objetos indivisibles, en la medida que los requerimientos de montaje, mantención y operación de obras así lo exijan.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Para cumplir con los numerales 2) y 4) del Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas (MOP) y normativa complementaria en materia de tránsito y transporte terrestre, el Titular: • Utilizará exclusivamente vehículos que respeten los pesos máximos permitidos por ley. • En caso de requerir transportar maquinarias u objetos que excedan dichos límites, gestionará los permisos correspondientes ante la Dirección de Vialidad, conforme a la normativa vigente. <p>Además, se exigirá contractualmente a los proveedores y contratistas el cumplimiento estricto de estas condiciones, dejando establecido el deber de contar con permisos formales y autorizaciones específicas para estos traslados.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro documentado de exigencias contractuales a los contratistas. • Copia de permisos de transporte especial, en caso de haber sido requeridos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del registro interno de permisos gestionados. • Verificación en actas de fiscalización, en caso de inspección por parte de autoridad competente.

8.2.21. Norma Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”

Tabla 8.2.21 Norma Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”	
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 durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Los camiones y vehículos utilizados se ajustarán a las dimensiones límite establecidas en el artículo 1° de la Resolución N°1/1995 del MOP.



	<p>En caso de que sea necesario transportar equipos o maquinarias que excedan las dimensiones permitidas, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar autorización a la Dirección de Vialidad del MOP. • Informar a Carabineros de Chile, conforme a lo exigido por la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en los casos que corresponda. • Mantener un registro interno actualizado con los permisos gestionados para el transporte de carga sobredimensionada.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación documental de los permisos en caso de inspección o fiscalización. • Supervisión interna del cumplimiento de lo exigido en la normativa.

8.2.22. Norma D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”

Tabla 8.2.22 Norma D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”	
Componente/materia:	Vialidad
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 y de materiales durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	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	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

8.2.23. Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”

Tabla 8.2.23 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
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 generará residuos industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible, en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales suscritos para la ejecución del Proyecto, que los vehículos de carga involucrados no circulen por las vías al interior del Anillo de Américo Vespucio, conforme a lo establecido en el D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registros tales como contratos de prestación de servicios u órdenes de compra que evidencien que el Titular exigió a las empresas transportistas el cumplimiento de esta prohibición.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registros en obra que incluyan copia de dichos contratos u órdenes de servicio, así como eventuales bitácoras de ruta o declaraciones de itinerario que permitan verificar el cumplimiento del decreto.

8.2.24. Norma D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60, sobre Construcción y Conservación de Caminos.

Tabla 8.2.24 Norma D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60, sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
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 y objetos indivisibles durante la fase de construcción, según los requerimientos logísticos para el montaje, mantención u operación de los equipos y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse 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	<ul style="list-style-type: none"> Contar 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	<ul style="list-style-type: none"> 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.

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

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

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
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	Movimientos de Tierra.
Forma de cumplimiento	Arqueología De acuerdo con el Informe "Caracterización Arqueológica mediante Pozos de Sondeo", presentado por el Titular en el Anexo N°2 de la Adenda, se realizó una caracterización arqueológica en el área de emplazamiento del proyecto,



en cumplimiento del permiso de excavación otorgado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) mediante ORD. N°06766-2024.

La caracterización contempló la excavación de cinco pozos de sondeo y dos pozos de ampliación en un área total de 7.184 m², distribuidos en tres sectores definidos estratégicamente. Como resultado, se identificaron 30 materiales arqueológicos, mayormente en los Pozos 01, 02 y 05, correspondientes a cerámica, vidrio, metal y loza. El análisis determinó que solo el 4% del área evaluada presenta densidad baja de hallazgos, equivalente a 302 m².

En virtud de estos antecedentes, el Titular presentó los antecedentes técnicos y formales del PAS 132, cuyos antecedentes se incorporan en el Anexo N°2 de la Adenda Complementaria. En dicho contexto, en el punto 3.5 de la Adenda Complementaria, se indica que en el archivo KMZ adjunto en el mismo anexo, se realizará el rescate del 10% del sitio distribuidos según la ubicación de los pozos, incorporando las 8 unidades a rescatar asociadas a los pozos 01, 02 y 05. .

Adicionalmente, se establecen las siguientes medidas de cumplimiento normativo:

- Parte del área restante (96% del total) será liberada para construcción, no obstante, en el punto 3.2.3 de la Adenda se indica que, el área de P06 no será liberada hasta que se realizase el rescate en el área de P01 y se logre delimitar el sitio.
- Todos los materiales arqueológicos serán inventariados, conservados y embalados según estándares del museo receptor.
- Se establece un plan de conservación preventiva, limpieza, estabilización y análisis especializados por materialidad (cerámica, metal, vidrio, loza, osteofauna).
- Los materiales serán custodiados por el arqueólogo responsable y el Titular hasta su depósito final en el museo, informando oportunamente al CMN sobre el traslado y ubicación temporal.
- En caso de identificarse elementos de valor patrimonial durante el desarrollo de obras, se aplicará lo dispuesto en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y el artículo 23 del D.S. N°484/1990, lo cual implica paralizar obras, dar aviso inmediato al CMN y ejecutar las medidas que este determine.

Paleontología

Respecto al componente paleontológico, en el Anexo N°12 de la Adenda Complementaria se presenta un informe de prospección superficial, ejecutado el 13 de noviembre de 2025 por una geóloga especialista en paleontología.

La prospección abarcó un área total de 4.150,32 m² en el sector de estacionamientos y canchas del Club Deportivo Manquehue. La metodología incluyó revisión bibliográfica de antecedentes, inspección visual directa del terreno sin cobertura dura, georreferenciación con GPSMAP 64sc y registro fotográfico mediante aplicación "Timestamp Camera Free".

Como resultado de la inspección, no se evidenciaron fósiles ni elementos de valor paleontológico, lo cual se atribuye al alto grado de intervención antrópica en el área (infraestructura deportiva existente). Por lo tanto, se descarta la existencia de patrimonio paleontológico superficial y no se considera necesaria la implementación de medidas adicionales ni presentación de un PAS asociado a este componente.

No obstante, en caso de producirse un hallazgo paleontológico no previsto durante excavaciones o movimientos de tierra, el Titular deberá aplicar lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288.



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda

8.3.2. Norma D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”

Tabla 8.3.2 Norma D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
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	Movimientos de Tierra.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante las obras de construcción del Proyecto se efectuaran hallazgos arqueológicos o paleontológicos, el Titular aplicará lo dispuesto en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales, así como lo señalado en el Reglamento de Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación). En tal situación, se procederá a paralizar inmediatamente los trabajos en el área del hallazgo y se informará de forma inmediata y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine las acciones a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrarse un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de Tierra
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el Anexo 2 de la Adenda, el Titular presenta el “Informe Ejecutivo: Caracterización Arqueológica mediante Pozos de Sondeo”, elaborado en cumplimiento del permiso de excavación otorgado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) mediante ORD. N°06766-2024, que autorizó el plan metodológico para llevar a cabo esta caracterización. A partir de dicha caracterización preliminar, y como resultado de los hallazgos efectivamente detectados en los Pozos 01, 02 y 05, el Titular presentó el PAS 132 del RSEIA. Los antecedentes técnicos y formales son presentados en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Se indica que el sitio arqueológico propiamente tal se limita a 302 m ² , lo cual



	<p>representa solo el 4% del total del área evaluada (7.184 m²). Este sector, donde efectivamente se concentraron los hallazgos culturales, fue calificado como de densidad baja. En contraste, el 96% restante del terreno (6.882 m²) fue considerado sin presencia de materiales de valor arqueológico, por lo que se propone su liberación para construcción sin restricciones. Dado lo anterior, el Titular propone como medida de manejo ejecutar un rescate arqueológico sobre el 10% del área definida distribuida en 8 unidades a rescatar asociadas a los pozos 01, 02 y 05, según se presenta en el KMZ del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Pronunciamiento del órgano competente</p>	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°7385 de fecha 19 de diciembre de 2026, señala:</p> <p><i>“1. Permisos Ambientales Sectoriales</i></p> <p style="text-align: center;"><i>1. Componente arqueológico</i></p> <p><i>Debido a que el Titular no ha entregado todos los antecedentes descritos en el art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el área del proyecto.</i></p> <p><i>En este sentido, si bien en las respuestas 3.2 y 3.5 de la Adenda Complementaria el Titular señala que acoge e incorpora las observaciones emitidas por este Consejo en el Ord. CMN N° 2802-2025, el documento presentado en el Anexo N° 2 de la Adenda complementaria excluye información respecto al documento incorporado en la Adenda N° 1, y no especifica las medidas propuestas para el rescate arqueológico mediante excavaciones ampliadas en los pozos P01, P02 y P05, que serán intervenidos por las obras del proyecto.</i></p> <p><i>Lo anterior resulta incongruente con la información presentada en el archivo KMZ y la respuesta 3.4 de la Adenda Complementaria, que propone realizar tres unidades de rescate en la ubicación de P01, tres unidades en P02 y dos unidades en P05.</i></p> <p><i>A su vez, la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria señala que se encuentra pendiente de entrega por parte del Municipio de San Antonio la carta de aceptación del Museo de Historia Natural e Histórico de San Antonio (MUSA) como depósito final de la colección arqueológica. La carta de compromiso firmada por el/la director/a de una institución depositaria constituye un requisito fundamental para otorgar conformidad al PAS 132 y asegurar la protección de los bienes arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo y rescates).”</i></p> <p>De acuerdo con lo señalado por el CMN y lo señalado por el Titular en el punto 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5 de la Adenda Complementaria, el Servicio de Evaluación Ambiental RM considera que el Titular presenta los antecedentes del PAS 132. No obstante, lo anterior, el Titular deberá incorporar al momento de la tramitación sectorial del PAS 132, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El 10% de rescate que propone en Titular en el Anexo 2 de la Adenda complementaria, deberá distribuir en las tres unidades que serán intervenidas y que presentaron material cultural en estratigrafía (P01, P02 y P05), como se propone en el KMZ que se presenta en el mismo anexo (3, 3 y 2 unidades de rescate, respectivamente). - El titular deberá presentar la carta de aceptación de una institución museográfica.



	- El PAS 132 deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN.
--	--

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación, almacenamiento, retiro y disposición final de residuos sólidos no peligrosos, tales como residuos domiciliarios y residuos de la construcción (RESCON), generados durante la fase de construcción (por el personal, materiales de obra, residuos asimilables) y la fase de operación (por los usuarios del Club Deportivo Manquehue).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se contempla la generación de distintos tipos de residuos, principalmente residuos sólidos de la construcción (RESCON), residuos domiciliarios (RSD). El manejo de estos residuos se realizará a través de contenedores adecuados, retiro frecuente por empresas autorizadas, declaración en SINADER y disposición en sitios debidamente autorizados por la autoridad sanitaria.</p> <p>En la fase de operación, se estima una generación diaria de aproximadamente 9,5 m³ de RSD, los cuales serán gestionados mediante almacenamiento temporal en salas habilitadas con condiciones sanitarias adecuadas y retiro periódico por el servicio municipal.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 10 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme al presente PAS, señalando lo siguiente:</p> <p><i>“Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, relacionado con 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, el titular del proyecto da respuesta a los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial 140, por lo tanto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación a este Permiso Ambiental Sectorial, para las fases de construcción y operación del proyecto.”</i></p>

9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

Tabla 9.1.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción



Parte, obra o acción a la que aplica	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción, los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados temporalmente en una bodega especialmente acondicionada, con una superficie aproximada de 9 m ² , ubicada dentro del sitio destinado al acopio de residuos. Esta contará con cierre perimetral de al menos 1,80 m de altura, sistema de contención de derrames según volumen establecido, y cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N°47 (OGUC) y el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Los residuos serán depositados en contenedores estancos, herméticos, con tapa y rotulación conforme a la NCh 2190.Of93, fabricados con materiales resistentes y compatibles con el tipo de residuo. En la bodega se mantendrán las fichas de seguridad visibles y señalética específica, y se garantizará que tanto el transporte como el tratamiento de estos residuos sea realizado por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. El período máximo de almacenamiento no superará los seis meses, conforme a la normativa vigente. Mayores antecedentes en el Anexo 8 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 1220, de fecha 28 de mayo de 2025, se pronunció conforme al presente PAS, señalando lo siguiente: <i>“El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos del Permiso Sectorial 142, por lo que, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación al citado Permiso Ambiental Sectorial, para la fase de construcción del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.”</i>

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan Preventivo de Protección y Conservación para Quirópteros e Implementar Acciones Orientadas a Reducir la Afectación sobre Fauna de Baja Movilidad.

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Plan Preventivo de Protección y Conservación para Quirópteros e Implementar Acciones Orientadas a Reducir la Afectación sobre Fauna de Baja Movilidad”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incluir un plan preventivo de protección y conservación para quirópteros, mediante la implementación de medidas disuasivas no letales que eviten cualquier



	<p>tipo de perjuicio sobre las especies. Asimismo, se contemplan acciones orientadas a reducir la afectación sobre fauna de baja movilidad, en particular sobre la especie <i>Liolaemus tenuis (lagartija esbelta)</i>, identificada como potencialmente presente en el área.</p> <p>Descripción: El plan buscará promover la educación ambiental sobre el rol ecológico de estos grupos, considerando instancias informativas dirigidas a la comunidad del Club Deportivo respecto a los protocolos definidos por los organismos públicos competentes para el manejo sanitario y relocalización de estas especies, en caso de ser necesario.</p> <p>Justificación: Se ha constatado la presencia de especies nativas y endémicas, incluyendo la especie <i>Tadarida brasiliensis (murciélago cola libre)</i>, clasificada en la categoría de conservación “Preocupación Menor” (LC). Por su parte, <i>Liolaemus tenuis</i> ha sido considerada como una especie potencial en el área del proyecto, por lo que las medidas se establecen con carácter preventivo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Recinto Club Deportivo Manquehue.</p> <p>Forma: Implementación de medidas disuasivas no letales y acciones de sensibilización ambiental orientadas a los usuarios del recinto. Se contempla la instalación de señalética en áreas verdes y distribución de material infográfico que promueva la protección y respeto por la biodiversidad local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de señalética informativa en áreas verdes y puntos estratégicos del recinto. • Distribución de material educativo (impreso o digital) sobre fauna local y su conservación. • Charlas breves de sensibilización a personal de obra. <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción del proyecto, en concordancia con el reconocimiento de especies clasificadas en la categoría “Preocupación Menor” (<i>Tadarida brasiliensis</i>) y de potencial presencia (<i>Liolaemus tenuis</i>).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de señalética y material educativo instalado. • Existencia del plan preventivo implementado y registrado, referido a especies clasificadas como “Preocupación Menor” (LC).
Forma de control y seguimiento	Los registros fotográficos y el plan preventivo de protección y conservación serán remitidos a la oficina regional de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en la Región Metropolitana, como respaldo del cumplimiento de esta medida voluntaria.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Habilitación de Infraestructura que Permita la Segregación y Recolectión de Residuos Sólidos no Peligrosos.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Habilitación de infraestructura que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Habilitar infraestructura que permita la segregación de residuos sólidos no peligrosos valorizables, tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros, durante la fase de operación del proyecto.</p> <p>Descripción: La habilitación de puntos verdes permitirá la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos durante la fase de operación del proyecto, a través de puntos verdes en el recinto Club Manquehue, que permita la segregación y recolección de residuos sólidos no peligrosos, como infraestructura complementaria al sistema de extracción de basura proyectado, con el fin de fomentar el reciclaje entre los socios del recinto.</p>



	<p>Estos puntos verdes estarán constituidos por contenedores diferenciados por colores, los cuales se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color gris: latas y metales • Color amarillo: plásticos • Color gris oscuro: otros residuos • Color verde: vidrios • Color azul: papeles y cartones <p>Cabe señalar que estos contenedores estarán debidamente señalizados, indicando el tipo de residuo sólido correspondiente a cada uno, con el objetivo de evitar la contaminación cruzada.</p> <p>Justificación: La implementación de esta infraestructura resulta necesaria en el contexto de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, favoreciendo el manejo ambientalmente racional de los residuos y alineándose con la jerarquía establecida para su gestión.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: Al interior del recinto del Club Manquehue.</p>  <p>Forma: Habilitación de infraestructura destinada a la segregación de residuos sólidos no peligrosos valorizables, como complemento al sistema de extracción de basura proyectado, con el objetivo de fomentar el reciclaje entre los futuros propietarios del proyecto.</p> <p>Oportunidad: La implementación de esta infraestructura se realizará durante la fase de construcción del proyecto y deberá estar completamente habilitada antes de su recepción final por parte de la Municipalidad.</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>Registro fotográfico de la infraestructura implementada.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Registro mensual de los residuos no peligrosos generados, incluyendo su tipo y cantidad, asegurando su correcta segregación en origen y conservando los certificados de disposición final de los residuos valorizados, el cual serán emitidos a la SMA.</p>

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3 “Charlas de Inducción de Arqueología”

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción de Arqueología	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción</p>
<p>Objetivo, descripción y justificación</p>	<p>Objetivo: Realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto durante las actividades de excavación de la obra, con el fin de asegurar la correcta gestión y manejo del material arqueológico en caso de un eventual hallazgo.</p> <p>Descripción: El Titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto, a cargo de un arqueólogo o licenciado en Arqueología,</p>



	<p>al inicio de la faena de construcción y durante la fase de excavación establecida en el cronograma. En dichas charlas se incluirán contenidos relacionados con el componente arqueológico, así como los procedimientos que deben seguirse en caso de producirse un hallazgo.</p> <p>Justificación: Estas charlas de inducción arqueológica son necesarias para que los trabajadores conozcan el protocolo a seguir frente a un eventual hallazgo durante actividades que involucren remoción de tierra.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En cada frente de trabajo, durante la actividad excavación del proyecto.</p> <p>Forma: Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de cada etapa de la fase de construcción, en las obras de excavación del terreno.</p> <p>Oportunidad: La implementación se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto, de forma previa al inicio de la actividad de excavación de cada etapa.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe semestral de las charlas de inducción realizadas durante la duración de la actividad de excavación, el cual será elaborado por el/la arqueólogo/a responsable. Este informe deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Nombre y firma del/la arqueólogo/a o licenciado/a en Arqueología que impartió la charla de inducción. b) Contenidos abordados en la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.</p> <p>En caso de haberse detectado sitios arqueológicos, se deberá incluir la información correspondiente al rescate. En estos casos, se incorporará una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad, y las medidas de conservación de todos los materiales arqueológicos encontrados durante la actividad. Se recuerda que, para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en cualquier otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según lo estipulado en el Artículo 7° del Reglamento de Excavaciones, establecido en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>En caso de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe e incluir un documento oficial emitido por la institución museográfica que acepte la eventual destinación. Asimismo, deberán solventarse los gastos de análisis, conservación, embalaje y traslado de las piezas hacia la entidad receptora.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Presencia en obra del informe de registro de seguimiento arqueológico descrito y emisión de este a la SMA.</p> <p>Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°7385 de fecha 19 de diciembre de 2025, señala:</p> <p><i>"1. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</i></p> <p><i>1. <u>Componente arqueológico</u></i> <i>Respecto a la actualización del Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, el CMN se pronuncia con observaciones. Si bien en la respuesta 7.4 de la presente</i></p>



	<p><i>Adenda el Titular señala acoger y presentar el Anexo N° 3 con las observaciones subsanadas, no se incorporó el compromiso de realizar un monitoreo arqueológico permanente, actividad acogida en la Adenda N° 1.</i></p> <p><i>En este sentido, el Anexo N° 3 solo incorpora el compromiso de charlas de inducción en arqueología, en el cual se identifican incongruencias respecto a las indicaciones entregadas en los Ord. CMN N° 2802-2025 y N° 5053-2025. Particularmente, el Titular propone remitir informes semestrales de las charlas de inducción a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), pero anteriormente se solicitó que los reportes de las capacitaciones fueran incorporados en los informes de monitoreo arqueológico permanente y presentados tanto a la SMA como al CMN con una frecuencia mensual, en un plazo máximo de 15 días terminado el mes”</i></p> <p>De acuerdo con lo que señala el CMN, el Servicio de Evaluación Ambiental RM condiciona al Titular a realizar un monitoreo arqueológico permanente en toda el área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo señalado en el punto 3.2.7 de la Adenda, incorporando en el contenido de los informes de monitoreo arqueológico permanente, los reportes de las charlas de inducción arqueológicas presentado como CAV en la tabla 10.1.3 de este ICE. Cabe señalar que tanto el monitoreo arqueológico permanente, como los reportes de las charlas de inducción arqueológicas, deberán ser presentados a la SMA y al CMN con una frecuencia mensual, en un plazo máximo de 15 días terminado el mes</p>
--	---

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4 “Campañas destinadas a fomentar la movilidad activa y/o el uso de transporte público”

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Campañas destinadas a fomentar la movilidad activa y/o el uso de transporte público	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Ejecutar campañas que promuevan y fomenten la movilidad activa, incentivando el uso de bicicletas, transporte público y vehículos de servicios (como Uber, Cabify o taxis) durante la ejecución del proyecto.</p> <p>Descripción: Durante la ejecución del proyecto se realizarán campañas que promuevan y fomenten la movilidad activa, incentivando el uso de bicicletas, transporte público y vehículos de servicios (como Uber, Cabify o taxis) debido a que se suprimirán estacionamientos durante la fase de construcción, considerando que los vehículos no podrán estacionar en bienes nacionales de uso público (BNUP).</p> <p>Justificación: Se suprimirán estacionamientos durante la fase de construcción, considerando que los vehículos no podrán estacionar en bienes nacionales de uso público (BNUP), por ende, se realizarán campañas que promuevan y fomenten la movilidad activa</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Recinto Club Manquehue.</p> <p>Forma: Difusión de material informativo sobre los beneficios de la movilidad activa a los socios del club Manquehue mediante comunicaciones electrónicas, uso de señalética y material gráfico.</p> <p>Oportunidad: Representa una oportunidad para incorporar prácticas sostenibles en la etapa de ejecución del proyecto, fomentando una cultura de movilidad responsable entre los socios del club Manquehue.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la Instalación de señaléticas y material gráfico. • Registro de las comunicaciones electrónicas enviada a los socios del Club Manquehue.



Forma de control y seguimiento	Se realizará mediante el registro de las actividades desarrolladas en la campaña, evaluando la participación y el alcance mediante encuestas y formularios periódicos sobre los modos de viaje utilizados. Los registros serán emitidos a la SMA.
--------------------------------	---

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5 “Charlas de Inducción de Paleontología.”

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción de Paleontología.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar charlas de inducción a los trabajadores del proyecto durante las actividades de excavación de la obra, a modo de asegurar la correcta gestión y manejo del material paleontológico en caso de un eventual hallazgo.</p> <p>Descripción: El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto por parte de un Paleontólogo o licenciado en Paleontología al inicio de la faena de construcción, durante la fase excavación establecidos en el cronograma. En las charlas mencionadas se incluirán contenidos respecto al componente paleontológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo.</p> <p>Justificación: : Las charlas de inducción paleontológica se requieren para que los trabajadores tengan en conocimiento el procedimiento a seguir en caso de un eventual hallazgo durante las actividades que impliquen remoción de tierra.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En cada frente de trabajo, durante la actividad excavación del proyecto.</p> <p>Forma: Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de cada etapa de la fase de construcción, en las obras de excavación del terreno.</p> <p>Oportunidad: La implementación se llevará a cabo durante la fase de construcción del Proyecto, de forma previa al inicio de la actividad de excavación de cada etapa.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe semestral de las charlas de inducción realizadas durante la duración de la actividad de excavación, el cual será elaborado por el/la paleontólogo/a responsable. Este informe deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre y firma del/la paleontólogo/a o licenciado/a en paleontología que impartió la charla de inducción. Contenidos abordados en la inducción realizada. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. Síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as. <p>En caso de haberse detectado sitios paleontológicos, se deberá incluir la información correspondiente al rescate. En estos casos, se incorporará una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad, y las medidas de conservación de todos los materiales paleontológicos encontrados durante la actividad.</p> <p>Se recuerda que, para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en cualquier otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención paleontológica, según lo estipulado en el Artículo 7° del Reglamento de Excavaciones, establecido en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <ol style="list-style-type: none"> En caso de recuperarse materiales paleontológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe,



	<p>e incluir un documento oficial emitido por la institución museográfica que acepte la eventual destinación. Asimismo, deberán solventarse los gastos de análisis, conservación, embalaje y traslado de las piezas hacia la entidad receptora.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Presencia en obra del informe de registro de seguimiento arqueológico descrito y emisión de este a la SMA.</p> <p>Al respecto el Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°7385 de fecha 19 de diciembre de 2025, señala:</p> <p style="text-align: center;"><u>“2. Componente paleontológico</u></p> <p>(...)</p> <p><i>III. Respecto al compromiso de charlas de inducción paleontológica acogido por el Titular en la respuesta 7.5 de la presente Adenda, se debió precisar la forma de implementación descrita en el Anexo N° 10. En este sentido, según lo instruido anteriormente en los Ord. CMN N° 2802-2025 y N° 5053-2025, debió quedar establecido que las charlas serán dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología de acuerdo a la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, que los reportes serán remitidos al CMN y a la SMA de forma semestral, y que los informes incluirán los siguientes antecedentes: nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción, contenidos de la inducción, copia del material gráfico, registro fotográfico de la actividad, síntesis de comentarios o preguntas, y constancia de asistencia a la charla (nombre, cargo, rut, fecha de ingreso a la obra y firma de los/as trabajadores/as). También, se debió explicitar el compromiso del Titular a detener las obras en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, para solicitar el permiso correspondiente a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.</i></p> <p><i>IV. Por último, si bien en la Adenda N° 1 el Titular acoge la incorporación del protocolo de hallazgo paleontológico no previsto (descrito en el Ord. CMN N° 2802-2025), este no se incluyó en la descripción de la forma de implementación de las charlas de inducción paleontológica de la presente Adenda. El CMN indica que se debió integrar la descripción del procedimiento al CAV propuesto, como parte del cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable en relación al artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales”</i></p> <p>De acuerdo con lo señalado por el CMN, el Servicio de Evaluación Ambiental RM condiciona al Titular a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las charlas comprometidas en el CAV presentado en la tabla 10.1.5 de este ICE, deberán realizarse según los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología de acuerdo a la Res. Ex. N° 650 de 2022 del CMN. • Los reportes deben ser remitidos al CMN y a la SMA de forma semestral. • Los informes deben incluir los siguientes antecedentes: nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción, contenidos de la inducción, copia del material gráfico, registro fotográfico de la actividad, síntesis de comentarios o preguntas, y constancia de asistencia a la charla (nombre, cargo, rut, fecha de ingreso a la obra y firma de los/as trabajadores/as). • El Titular debe detener las obras en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, para solicitar el permiso correspondiente a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022. • Al momento de implementar el CAV debe integrar como parte del contenido, que se dará estricto cumplimiento a la Ley N° 17.288, la Resolución Exenta CMN N° 650/2022 y la Guía de Informes Paleontológicos, aplicando un protocolo específico ante hallazgos paleontológicos imprevistos que incluye detención inmediata de obras, delimitación del área, inspección por



	paleontólogo habilitado, notificación al CMN y ejecución de medidas dispuestas por éste.
--	--

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1: Patrimonio Arqueológico

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia: Patrimonio Arqueológico	
Condición 1	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°7385 de fecha 19 de diciembre de 2025, señala:</p> <p><i>“1. Permisos Ambientales Sectoriales</i></p> <p><i>1. Componente arqueológico</i></p> <p><i>Debido a que el Titular no ha entregado todos los antecedentes descritos en el art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el área del proyecto.</i></p> <p><i>En este sentido, si bien en las respuestas 3.2 y 3.5 de la Adenda Complementaria el Titular señala que acoge e incorpora las observaciones emitidas por este Consejo en el Ord. CMN N° 2802-2025, el documento presentado en el Anexo N° 2 de la Adenda complementaria excluye información respecto al documento incorporado en la Adenda N° 1, y no especifica las medidas propuestas para el rescate arqueológico mediante excavaciones ampliadas en los pozos P01, P02 y P05, que serán intervenidos por las obras del proyecto.</i></p> <p><i>Lo anterior resulta incongruente con la información presentada en el archivo KMZ y la respuesta 3.4 de la Adenda Complementaria, que propone realizar tres unidades de rescate en la ubicación de P01, tres unidades en P02 y dos unidades en P05.</i></p> <p><i>A su vez, la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria señala que se encuentra pendiente de entrega por parte del Municipio de San Antonio la carta de aceptación del Museo de Historia Natural e Histórico de San Antonio (MUSA) como depósito final de la colección arqueológica. La carta de compromiso firmada por el/la director/a de una institución depositaria constituye un requisito fundamental para otorgar conformidad al PAS 132 y asegurar la protección de los bienes arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo y rescates).”</i></p> <p>De acuerdo con lo señalado por el CMN y lo señalado por el Titular en el punto 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5 de la Adenda Complementaria, el Servicio de Evaluación Ambiental RM condiciona al Titular a incorporar al momento de la tramitación sectorial del PAS 132, la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> – El 10% de rescate que propone en Titular en el Anexo 2 de la Adenda complementaria, deberá distribuir en las tres unidades que serán intervenidas y que presentaron material cultural en estratigrafía (P01, P02 y P05), como se propone en el KMZ que se presenta en el mismo anexo (3, 3 y 2 unidades de rescate, respectivamente). – El titular deberá presentar la carta de aceptación de una institución museográfica. – El PAS 132 deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN.
Condición 2	El Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°7385 de fecha 19 de diciembre de 2025, señala:



	<p><i>“1. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</i></p> <p><i>2. <u>Componente arqueológico</u></i></p> <p><i>Respecto a la actualización del Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, el CMN se pronuncia con observaciones. Si bien en la respuesta 7.4 de la presente Adenda el Titular señala acoger y presentar el Anexo N° 3 con las observaciones subsanadas, no se incorporó el compromiso de realizar un monitoreo arqueológico permanente, actividad acogida en la Adenda N° 1.</i></p> <p><i>En este sentido, el Anexo N° 3 solo incorpora el compromiso de charlas de inducción en arqueología, en el cual se identifican incongruencias respecto a las indicaciones entregadas en los Ord. CMN N° 2802-2025 y N° 5053-2025. Particularmente, el Titular propone remitir informes semestrales de las charlas de inducción a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), pero anteriormente se solicitó que los reportes de las capacitaciones fueran incorporados en los informes de monitoreo arqueológico permanente y presentados tanto a la SMA como al CMN con una frecuencia mensual, en un plazo máximo de 15 días terminado el mes”</i></p> <p>De acuerdo con lo que señala el CMN, el Servicio de Evaluación Ambiental RM condiciona al Titular a realizar un monitoreo arqueológico permanente en toda el área de influencia del proyecto, de acuerdo con lo señalado en el punto 3.2.7 de la Adenda, incorporando en el contenido de los informes de monitoreo arqueológico permanente, los reportes de las charlas de inducción arqueológicas presentado como CAV en la tabla 10.1.3 de este ICE. Cabe señalar que tanto el monitoreo arqueológico permanente, como los reportes de las charlas de inducción arqueológicas, deberán ser presentados a la SMA y al CMN con una frecuencia mensual, en un plazo máximo de 15 días terminado el mes.</p>
--	--

10.2.2. Condición o exigencia 2: Patrimonio Paleontológico

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia: Patrimonio Paleontológico	
Condición	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°7385 de fecha 19 de diciembre de 2025, señala:</p> <p><i>“2. <u>Componente paleontológico</u></i></p> <p><i>I. En el Anexo N° 12, el Titular presenta el informe de caracterización paleontológica solicitado. Sin embargo, el CMN no otorga conformidad al estudio presentado, puesto que se identifican las siguientes inconsistencias:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. El informe no presenta una descripción geológica ni cartografías sobre mapas geológicos en donde se identifique la geología en la que se encuentra emplazado el proyecto.</i> <i>2. No incorpora puntos de observación con antecedentes geológicos en terreno. En este sentido, aun cuando el área de influencia se encuentre construida, debió presentarse la descripción por punto de control, puesto que el recorrido pedestre continuo no resulta antecedente suficiente para la evaluación.</i> <i>3. No se remitió la información curricular de la profesional encargada de la elaboración del informe de caracterización paleontológica, para lo cual debió adjuntarse su Curriculum Vitae y certificado académico.</i> <p><i>II. Debido a que el informe paleontológico fue presentado en etapa de Adenda Complementaria, no se contó con todos los antecedentes necesarios durante el proceso de evaluación ambiental para determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el área de influencia del proyecto y asegurar su no afectación. Resulta relevante reiterar que, según se indicó en los Ord. CMN N° 2802-2025 y N° 5053-2025, el proyecto se emplaza en la unidad geológica denominada Depósitos Aluviales del río Mapocho (Qamo) (Wall et al., 1999), la cual posee registros de hallazgos de restos fósiles (Frassinetti y Azcárate, 1974), por lo que es considerada fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.</i></p>



Tomando en cuenta los argumentos expuestos, el Titular debió proponer un monitoreo paleontológico durante la fase de construcción del proyecto, implementado con frecuencia semanal por el carácter fosilífero de la unidad, en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra. Además, se debió comprometer el envío mensual de los informes de monitoreo paleontológico al CMN, suscritos por el/la profesional asesor/a en Paleontología, cuya información curricular fuera acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022.

Referencias

Frassinetti, D.; Azcárate, V. 1974. Presencia de *Megatherium* en los alrededores de Santiago (Chile). *Boletín Museo Nacional de Historia Natural*, No. 33, p.35-40, Santiago.

Wall, R.; Selles, D.; Gama, P. 1999. Área Tiltil-Santiago, Región Metropolitana. *Servicio Nacional de Geología y Minería (Chile), Mapas Geológicos*, No. 11, 1 mapa escala 1:100.000, 1 anexo, Santiago.

III. Respecto al compromiso de charlas de inducción paleontológica acogido por el Titular en la respuesta 7.5 de la presente Adenda, se debió precisar la forma de implementación descrita en el Anexo N° 10. En este sentido, según lo instruido anteriormente en los Ord. CMN N° 2802-2025 y N° 5053-2025, debió quedar establecido que las charlas serán dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología de acuerdo a la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, que los reportes serán remitidos al CMN y a la SMA de forma semestral, y que los informes incluirán los siguientes antecedentes: nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción, contenidos de la inducción, copia del material gráfico, registro fotográfico de la actividad, síntesis de comentarios o preguntas, y constancia de asistencia a la charla (nombre, cargo, rut, fecha de ingreso a la obra y firma de los/as trabajadores/as). También, se debió explicitar el compromiso del Titular a detener las obras en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, para solicitar el permiso correspondiente a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.

IV. Por último, si bien en la Adenda N° 1 el Titular acoge la incorporación del protocolo de hallazgo paleontológico no previsto (descrito en el Ord. CMN N° 2802-2025), este no se incluyó en la descripción de la forma de implementación de las charlas de inducción paleontológica de la presente Adenda. El CMN indica que se debió integrar la descripción del procedimiento al CAV propuesto, como parte del cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable en relación al artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales”

De acuerdo con lo señalado por el CMN, el Servicio de Evaluación Ambiental RM condiciona al Titular a lo siguiente:

- Durante la fase de construcción del proyecto deberá realizar un monitoreo paleontológico, implementado con frecuencia semanal por el carácter fosilífero de la unidad, en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra. El cual deberá ser enviado mensualmente al CMN, suscritos por el/la profesional asesor/a en Paleontología, cuya información curricular fuera acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 del CMN.
- Las charlas comprometidas en el CAV presentado en la tabla 10.1.5 de este ICE, deberán realizarse según los siguientes puntos:
 - Ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología de acuerdo a la Res. Ex. N° 650 de 2022 del CMN.
 - Los reportes deben ser remitidos al CMN y a la SMA de forma semestral.
 - Los informes deben incluir los siguientes antecedentes: nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción, contenidos de la inducción, copia del material gráfico, registro fotográfico de la actividad, síntesis de comentarios o preguntas, y constancia de asistencia a la charla (nombre, cargo, rut, fecha de ingreso a la obra y firma de los/as trabajadores/as).



	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular debe detener las obras en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, para solicitar el permiso correspondiente a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022. • Al momento de implementar el CAV debe integrar como parte del contenido, que se dará estricto cumplimiento a la Ley N° 17.288, la Resolución Exenta CMN N° 650/2022 y la Guía de Informes Paleontológicos, aplicando un protocolo específico ante hallazgos paleontológicos imprevistos que incluye detención inmediata de obras, delimitación del área, inspección por paleontólogo habilitado, notificación al CMN y ejecución de medidas dispuestas por éste.
--	--

10.2.3. Condición o exigencia 3: Emisiones

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia: Emisiones Atmosféricas									
Condición 1	<p>La SEREMI Medio Ambiente mediante ORD N°8061 del 18 de diciembre de 2025 señala:</p> <p>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</p> <p>1. Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA).</p> <p>Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue”</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP10eq [t/año]</th> <th>MP10eq al 120% [t/año]</th> <th>% Emisiones de Combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,598</td> <td>4,317</td> <td>18,08</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 7 del Anexo “Pre Plan de Compensación de Emisiones Club Deportivo Manquehue V2”, Adenda Complementaria</p> <p>Finalmente se indica que:</p> <p>- Según el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. • Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. • Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan 	Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	% Emisiones de Combustión	1	3,598	4,317	18,08
Año	MP10eq [t/año]	MP10eq al 120% [t/año]	% Emisiones de Combustión						
1	3,598	4,317	18,08						



	<p>a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</i> <p>Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</p>
--	---

10.2.4. Condición o exigencia 4: Vialidad Adyacente

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia: Vialidad Adyacente	
Condición 1	<p>La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones en su ORD N°38544/2025 de fecha 23 de diciembre de 2025, señala:</p> <p><i>“En primer lugar, se debe precisar que la evaluación del efecto sinérgico de la operación actual del proyecto con la proyección de la ampliación presenta deficiencias en la determinación del área de influencia asociado a términos de movilidad, según lo solicitado en la observación 4.4 de la Adenda Complementaria, dado que no se considera la totalidad de superficie edificada en la categorización del proyecto, mermando así las intersecciones totales a analizar para este componente. Sin embargo, considerando que la situación basal ya se encuentra insertos los flujos actuales y los flujos asociados a la ampliación no generan un impacto significativo en la libre circulación, conectividad o un aumento en los tiempos de desplazamientos de los grupos humanos presentes en el área de influencia, este Órgano de Administración del Estado se manifiesta conforme, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. El titular deberá ser ingreso al sistema SEIM un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), asociado a la superficie a construir.</i> <i>2. Se deberá dar total cumplimiento al CAV “Campañas destinadas a fomentar la movilidad activa y/o el uso de transporte público se formalicen como Compromiso Ambiental Voluntario”, establecido en el capítulo N°6 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda Complementaria.</i> <i>3. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares por tipo de actividad establecidos en el punto 7.1 del Estudio de Movilidad de la Adenda Complementaria. En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes para su evaluación</i> <i>4. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción establecidas en el anexo KMZ “Emisiones atmosféricas v4” del Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo N°5 de la Adenda Complementaria. No se permitirá el uso de otras vías para este propósito. En el caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte.</i> <i>5. Se debe considerar el ingreso y permanencia de camiones de la fase de construcción al interior del predio del proyecto. No se permitirá utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>6. Se deberá procurar que los trabajadores en fase de construcción no estacionen en Bien Nacional de Uso Público.</i> <i>7. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i>



	<p>8. 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.</p> <p>9. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.</p> <p>10. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>11. El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillo, retroexcavadoras, debe ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>13. Se debe privilegiar el tránsito de los camiones asociados a la construcción de la ampliación en horario fuera de punta, y se deberá respetar las restricciones vehiculares de la región Metropolitana.</p> <p>14. Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</p> <p>17. 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."</p>
--	---

10.2.5. Condición o exigencia 5: Aguas lluvias

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia: Aguas lluvias	
Condición 1	<p>La DOH en su ORD N°0492 de fecha 16 de mayo de 2025, señala:</p> <p><i>"Mantenimiento</i></p> <p><i>El sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad del sistema propuesto."</i></p>

10.2.6. Condición o exigencia 6: Residuos sólidos y líquidos

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia: Residuos sólidos y líquidos	
Condición 1	<p>La SEREMI de Salud en su ORD N°2872 de fecha 18 de diciembre de 2025, señala:</p> <p>"1.2 RESIDUOS</p> <p><i>Etapa de Construcción el operador del área residuos deberá cumplir con lo siguiente:</i></p> <p><i>1.2.1 El sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos en el que instalen grandes contenedores deberá contar con piso de radier.</i></p> <p><i>1.2.2 El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i></p> <p><i>1.2.3 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de</i></p>



que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

1.2.4 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados.

1.2.5 En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por está Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

1.3 AGUAS SERVIDAS

1.3.1 Dado que al inicio de la etapa de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:

- El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
- Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
- Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.

1.3.2 El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.”

10.2.7. Condición o exigencia 7: Ruido

Tabla 10.2.7 Condición o exigencia: Ruido	
Condición 1	<p>La SEREMI de Salud en su ORD N°2872 de fecha 18 de diciembre de 2025, señala:</p> <p>“1.1 RUIDO</p> <p>1.1.1 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 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 para vibraciones de maquinarias y ruido de tráfico vehicular “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”</p>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de junio de 2025 y en el Diario electrónico EXTRACTOLEGAL.CL con fecha 02 de junio 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “Radio y TV Nuevo Mundo” los días



03, 04, 05, 06 y 09 de junio de 2025, según consta en el certificado S/N fe fecha 10 de junio de 2025 emitido por la misma radio. Con fecha 15 de julio 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación y Regularización Club Deportivo Manquehue basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; 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.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
<p>a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" - Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"
<p>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;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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"



	<ul style="list-style-type: none"> - 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”
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo o contingencia 1: Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos. - Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2: Incendio en Instalación de Faenas o en la Ejecución de las Obras. - Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia 3: Afloramiento de Aguas Subterráneas. - Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4: Derrumbes. - Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia 5: Incendio. - Tabla 7.1.6. Riesgo o contingencia 6: Sismo, - Tabla 7.1.7. Riesgo o contingencia 7: Fuga de Gas. - Tabla 7.1.8. Riesgo o contingencia 8: Fuga de Agua o Inundación.
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 8.1.1. 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 8.2.1. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza” - Tabla 8.2.2. Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” - Tabla 8.2.3. Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos” - Tabla 8.2.4. Norma D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. - Tabla 8.2.5. Norma D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica” - Tabla 8.2.6. Norma D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica” - Tabla 8.2.7. Norma D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de



	<p>Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 8.2.8. Norma D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5 – Tabla 8.2.10. Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” – Tabla 8.2.11. Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” – Tabla 8.2.12. Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” – Tabla 8.2.13. Norma D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4 – Tabla 8.2.14. Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario” – Tabla 8.2.15. Norma D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” – Tabla 8.2.16. Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” – Tabla 8.2.17. Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” – Tabla 8.2.18. Norma Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. – Tabla 8.2.19. Norma D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” – Tabla 8.2.20. Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” – Tabla 8.2.21. Norma Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica” – Tabla 8.2.22. Norma D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País” – Tabla 8.2.23. Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio” – Tabla 8.2.24. Norma D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60, sobre Construcción y Conservación de Caminos. <p>Permisos ambientales sectoriales mixtos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> - Tabla 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. - Tabla 9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <p>10.1. Compromiso ambiental voluntario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan Preventivo de Protección y Conservación para Quirópteros e Implementar Acciones Orientadas a Reducir la Afectación sobre Fauna de Baja Movilidad. - Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Habilitación de Infraestructura que Permita la Segregación y Recolección de Residuos Sólidos no Peligrosos. - Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3 “Charlas de Inducción de Arqueología” - Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4 “Campañas destinadas a fomentar la movilidad activa y/o el uso de transporte público” - Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5 “Charlas de Inducción de Paleontología.” <p>10.2. Condiciones o exigencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Patrimonio Arqueológico - Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Patrimonio Paleontológico - Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Emisiones - Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: Vialidad Adyacente. - Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: Aguas Iluvias - Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: Residuos sólidos y líquidos - Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 7: Ruido

JMM/RBD/RBD

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director Regional
Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

