

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Conjunto Doctor Yazigi”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Conchalí Uno SpA.
Domicilio	Av. Las Condes 11.400, Vitacura
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Pablo Ruiz – Tagle Cruzat Felipe Santiago Baraona Undurraga
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Las Condes 11.400, Vitacura

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto inmobiliario “Conjunto Doctor Yazigi” viene a proponer una solución habitacional a la demanda existente en el sector, brindando una alternativa de viviendas a la existente en la comuna, mediante la construcción de un conjunto habitacional que aportara con 406 unidades de departamentos y 332 estacionamientos.
Descripción general del proyecto	El objetivo del proyecto es la construcción de un conjunto de dos edificios de uso residencial, identificado como “Torre A y B” ambos de 15 pisos de altura más piso cubierta, con 406 departamentos y 332 estacionamientos en total, con accesos vehiculares y peatonales por Av. Independencia y calle Dr. Alberto Yazigi. Además, contará con 2 local comercial, ubicados en la torre A, los cuales tendrán una superficie de aproximadamente 109,35 y 104,14 m ² . La fase de construcción tendrá una duración de 28 meses. El cronograma de actividades se presenta en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) según lo señalado en la letra h) del artículo 10 de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417; y, el artículo 3º del D.S. 40/2012, referido al Reglamento del SEIA, que dispone en dicha norma, lo siguiente: “h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1.3. que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas” De acuerdo a lo anterior, el Proyecto debe ingresar al SEIA debido a que 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 dióxido de nitrógeno. Por otro lado, porque el Proyecto contempla la construcción de un total de 406 departamentos, siendo superior a 300 viviendas.
Vida útil	Indefinido
Monto de inversión	US\$ 30.000.000.-
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	Excavación masiva



Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no es una modificación de algún proyecto o actividad.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Inmobiliaria Conchalí Uno SpA.	25/05/2021
Resolución de admisibilidad	417/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago	31/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0773	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la I. Municipalidad de Conchalí	0774	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0775	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2021
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.			
Carta de visación del texto para difusión	0776	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	01/06/2021
Oficio envía copias de Diario Oficial y Diario de circulación nacional	210074	Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental	01/07/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Acreditación Aviso Radial	N/A	Inmobiliaria Conchalí Uno SpA.	12/07/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	931	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/07/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	N/A	Inmobiliaria Conchalí Uno SpA.	11/08/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo.	584/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/07/2021
Adenda	N/A	Inmobiliaria Conchalí Uno SpA.	02/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	2021131024 2	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/09/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI del MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Ilustre Municipalidad de Conchalí
Gobierno Regional Metropolitano



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

3.3.1. Con relación a la DIA

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
0211	SEREMI de Desarrollo Social y Familia	08/06/2021
407	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/06/2021
634	DOH, Región Metropolitana de Santiago	18/06/2021
778	DGA, Región Metropolitana de Santiago	22/06/2021
2050	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	22/06/2021
185/2021	SEREMI del MOP Región Metropolitana de Santiago	23/06/2021
578	SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	23/06/2021
14086/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	23/06/2021
1966	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	25/06/2021
2990	Consejo de Monumentos Nacionales	07/07/2021
2333	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	09/07/2021
1519	Gobierno Regional Metropolitano	12/07/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1200	DGA, Región Metropolitana de Santiago	13/09/2021
249/2020	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	15/09/2021
2962	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	16/09/2021
0426	SEREMI de Desarrollo Social y Familia	22/09/2021
4353	Consejo de Monumentos Nacionales	28/09/2021
22548	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	27/09/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
Proyecto sin Adenda Complementaria.		

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
9430	SEC, Región Metropolitana de Santiago	17/06/2021
2027	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	17/06/2021

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1519	Gobierno Regional Metropolitano	12/07/2021
Fundamento		
- El Titular presenta en el acápite A.3.5.1 de la DIA los antecedentes sobre compatibilidad territorial del proyecto. - Al respecto, la Municipalidad de Conchalí no se pronunció a la DIA. - El Gobierno Regional se pronunció fuera de plazo a la DIA.		



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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1519	Gobierno Regional Metropolitano	12/07/2021
Fundamento		
- El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el capítulo I.1 de la DIA. - Al respecto, Gobierno Regional se pronunció fuera de plazo a la DIA.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
-----	Ilustre Municipalidad de Conchalí	-----
Fundamento		
- El Titular presenta en el Capítulo I.2 de la DIA los antecedentes sobre la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. - Al respecto, la Municipalidad de Conchalí no se pronunció a la DIA.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 01/2021 del Comité Técnico, de fecha 04/10/2021.

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 el titular da respuesta a ellas en la DIA.	
<i>“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:</i> <i>El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.</i> <i>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.</i> <i>Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.</i> <i>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”.</i>	SEREMI de Salud mediante Oficio ORD. N°2050, de fecha 22/06/2021.
<i>“Se solicita al Titular aclarar cuál será la disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de canoas de camiones mixer que no se evapore (según se declara). Ello a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo.</i> <i>Dado que la Figura 25 de la DIA no resulta legible debido a que entre otros colores, se encuentra editada en color amarillo en fondo blanco. Por otra parte, los textos no resultan ser legibles, por tanto, se solicita al Titular indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica</i>	DGA mediante Oficio ORD. N°778, de fecha 22/06/2021.



del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, fundaciones, drenaje de aguas lluvias,) que poseen las obras civiles proyectadas. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.

En atención al contenido de la DIA y a los antecedentes solicitados en el presente ICSARA respecto a la profundidad de la napa, se solicita al titular descartar posibles efectos sobre el recurso hídrico de acuerdo al literal d) del Art. 6 del D.S. N°40/2012 del MMA”.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El Proyecto se ubicará en la manzana conformada por Av. Independencia N°4243 - 4267 - calle Dr. Alfredo Yazigi N°1742 – 1760, en comuna de Conchalí, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.																																										
Justificación de la localización	La ubicación del Proyecto, según el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) correspondiente, se encuentra en un área sin restricciones para este tipo de proyecto, permitiendo vivienda, equipamiento y actividades inofensivas. El instrumento que rige el uso de suelo corresponde al Plan Regulador Comunal de Conchalí (ZM-2 Zona Independencia) y según a lo señalado Los Certificados de Informaciones Previas (CIP) emitidos por la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Conchalí, disponible en Anexo 02 de la DIA, el Proyecto se emplaza en la siguiente zona: Nombre uso: ZM – 2 Zona Independencia.																																										
Superficie	Superficie del terreno útil: 4.920,85 m². Superficie construida: 29.141,23 m² (sobre terreno 22.207,17 m² + bajo terreno 6.934,06 m²). Mayores antecedentes en las Tabla 2 de la DIA.																																										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes: Tabla N°1: Coordenadas del predio <table><tr><th>Vértice</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>Centroide</td><td>344.126</td><td>6.304.343</td></tr><tr><td>A</td><td>344.099</td><td>6.304.290</td></tr><tr><td>B</td><td>344.173</td><td>6.304.342</td></tr><tr><td>C</td><td>344.144</td><td>6.304.382</td></tr><tr><td>D</td><td>344.142</td><td>6.304.380</td></tr><tr><td>E</td><td>344.124</td><td>6.304.404</td></tr><tr><td>F</td><td>344.094</td><td>6.304.383</td></tr><tr><td>G</td><td>344.111</td><td>6.304.630</td></tr><tr><td>H</td><td>344.098</td><td>6.304.350</td></tr><tr><td>I</td><td>344.106</td><td>6.304.337</td></tr><tr><td>J</td><td>344.082</td><td>6.304.318</td></tr><tr><td>K</td><td>344.086</td><td>6.304.312</td></tr><tr><td>L</td><td>344.084</td><td>6.304.311</td></tr></table> FUENTE: Tabla 1 de la DIA.	Vértice	Este (m)	Norte (m)	Centroide	344.126	6.304.343	A	344.099	6.304.290	B	344.173	6.304.342	C	344.144	6.304.382	D	344.142	6.304.380	E	344.124	6.304.404	F	344.094	6.304.383	G	344.111	6.304.630	H	344.098	6.304.350	I	344.106	6.304.337	J	344.082	6.304.318	K	344.086	6.304.312	L	344.084	6.304.311
Vértice	Este (m)	Norte (m)																																									
Centroide	344.126	6.304.343																																									
A	344.099	6.304.290																																									
B	344.173	6.304.342																																									
C	344.144	6.304.382																																									
D	344.142	6.304.380																																									
E	344.124	6.304.404																																									
F	344.094	6.304.383																																									
G	344.111	6.304.630																																									
H	344.098	6.304.350																																									
I	344.106	6.304.337																																									
J	344.082	6.304.318																																									
K	344.086	6.304.312																																									
L	344.084	6.304.311																																									
Caminos o vías de acceso	<u>Construcción:</u> El acceso al Proyecto durante todo el período de construcción se llevará a cabo por calle Doctor Alfredo Yazigi. <u>Operación:</u> El proyecto cuenta con accesos vehiculares por Doctor Yazigi y peatonales por calle Doctor AlfredoYazigi y Av. Independencia.																																										
Referencia al expediente de	En el Anexo 03 de la DIA, se presenta ubicación de la instalación de faenas,																																										



evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	ubicación y coordenadas de las instalaciones de faenas y KMZ general del proyecto.
--	--

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierres perimetrales	Para cada actividad de construcción presentada en el Proyecto, ya sea trabajos de Demolición, Excavación, o bien Obra Gruesa o Terminaciones, se implementará un Cierre Perimetral por todo el perímetro del Proyecto, y cuya altura fluctuará entre los 4,8 y 6 [m], dependiendo del sector a trabajar. Cada cierre tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m ² (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. Mayores antecedentes en la respuesta 1.2 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	El proyecto contará con una instalación de faenas al interior del predio de emplazamiento del proyecto, el cual permanecerá durante todo el periodo de construcción de cada una de las torres a construir, en donde se emplazará la infraestructura necesaria para llevar a cabo la fase, entre las cuales se encuentra: ▪ Caseta de seguridad y acceso de vehículos ▪ Zona de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer ▪ Estacionamientos de bicicletas, vehículos livianos y camiones ▪ Instalación administrativa (oficinas, casino, baños, duchas y vestidores) ▪ Zona de carga/descarga y de acopio de materiales ▪ Bodega de materiales y equipos ▪ Sector de acopio temporal de residuos inertes ▪ Sector de acopio temporal de residuos asimilables adomiciliarios. Mayores antecedentes en el acápite A.4.1.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos	Los residuos peligrosos se almacenarán en una bodega cuyas características y tipo de manejo y disposición se llevará a cabo según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Descripción de la bodega en el acápite C.4.2 de la DIA.	Temporal	Construcción
Zona de acopio de residuos domiciliarios y no peligrosos	Se contará con bodegas y sitios para el acopio de materiales y residuos producidos en la obra, con dimensiones de 5 m x 2,0 m. Cabe señalar que la superficie destinada a este tipo de acopio será liberada de vegetación y malezas, se compactará, y además se instalarán mallas corta viento	Temporal	Construcción



	para evitar la dispersión de polvo. Mayores antecedentes en el acápite A.5.8.4 de la DIA.		
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas o materiales	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en Bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”. Mayores antecedentes en la Tabla 32 de la DIA.	Temporal	Construcción
Estacionamientos	Durante la fase de construcción del Proyecto y en específico en la instalación de fase del Proyecto se contemplan 4 estacionamientos para vehículos livianos y un estacionamiento para camiones, dado que en obras no habrá más de un camión a la vez. Mayores antecedentes en el Anexo 03 de la DIA y acápite A.4.1.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Sector de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer	En cuanto al sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y del lavado de canoas respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, serán manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S. N° 148/2003 MINSAL. A continuación, se describe el procedimiento a efectuar sobre este punto: Se contará con Carteles en obra, para prohibir el lavado de canoas de camión mixer u otras herramientas en terreno (medida preventiva). En caso lo anterior no ocurra y según lo ya indicado, en obra estará habilitado un sector para el lavado de canoas de camiones mixer con las siguientes especificaciones: El sistema de lavado de ruedas, canoas y otros elementos de hormigonado se realizará en la zona de lavado de ruedas contemplada para el proyecto constará de un radier impermeable de hormigón de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada uno de estos últimos de 5,65 m³. El retiro de sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de estos riles, y cada vez que el nivel lo amerite. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos en botadero autorizado. Mayores antecedentes en el acápite A.4.1.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Evacuación de aguas lluvias	La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvia Metropolitano, y de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU de La Región Metropolitana. Mayores antecedentes en el acápite A.4.2.1 de la DIA.	Permanente	Operación
Edificios	El Proyecto consiste en la construcción de un edificio de dos torres. <u>Torre A:</u> Contempla la habilitación una torre de 15 pisos	Permanente	Operación



	de altura más piso cubierta, con 203 departamentos. <u>Torre B:</u> Contempla la habilitación una torre de 15 pisos de altura más piso cubierta, con 203 departamentos. Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la DIA.		
Locales comerciales	El Proyecto contempla la construcción de 2 locales comerciales básicos (sin sistema de calefacción, ni refrigeración) ubicados en la torre A los cuales contarán con acceso peatonal por Av. Independencia. Es importante señalar que estos locales comerciales no contemplan estacionamientos. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Estacionamientos de bicicletas	El proyecto contempla la construcción de 405 estacionamientos de bicicletas para uso de los futuros habitantes del Proyecto. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.3 de la DIA.	Permanente	Operación
Estacionamientos	El Proyecto contempla 332 estacionamientos. El diseño de los espacios de estacionamientos y su disposición se encuentran normalizados de acuerdo con lo dispuesto en el Manual de recomendaciones para el diseño del espacio vial urbano REDEVU, y las dimensiones de éstos corresponden a 2,5*5,0 metros, con una superficie de 12,5 m ² . En tanto los estacionamientos para personas con movilidad reducida tendrán un ancho mínimo de 3,6 metros, de tal manera de permitir el descenso y ascenso a una zona de circulación libre y segura, la que se deberá demarcar de color amarillo de 1,10 metros de ancho. Esta zona podrá ser común para otros estacionamientos de personas con discapacidad y estará incluida en el ancho de 3,6 metros. Según lo dispuesto en la O.G.U.C. artículo 2.4.2 respecto de personas discapacitadas. Mayores antecedentes en el acápite B.7.1 y F de la DIA.	Permanente	Operación
Sala de basura	Los residuos domiciliarios serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las salas de basura (2), ubicadas en el primer nivel de subterráneo de cada torre. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro diario por el servicio de recolección municipal. Para evitar olores, el personal de aseo del edificio mantendrá limpia las salas de basura, preocupándose que no se saturen los contenedores con basura para que la tapa hermética cumpla su objetivo. Mayores antecedentes en acápite A.6.1.4 de la DIA.	Permanente	Operación
Sala de bombas	El Proyecto contará con dos salas de bombas una para cada torre y cada una con dos estanques de acumulación de agua, de donde por medio de bombas se impulsará el agua para abastecer a todos los departamentos del Proyecto. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.6 de la DIA.	Permanente	Operación
Sala de calderas	El Proyecto tendrá dos salas de calderas, una para cada torre, ubicadas en sus respectivas cubiertas, estas son de muros de hormigón con ventilaciones interiores. En cada sala hay 7 calderas tipo calefón que funcionan a gas y que abastecerán de agua caliente a todos los departamentos de cada torre. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.5 de la DIA.	Permanente	Operación



Áreas verdes	El proyecto contempla una superficie total de 480 m ² , de áreas verdes, en las cuales se considera un 100% de especies nativas, tal como se presenta en el Plano y Especificaciones Técnicas de las áreas Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.6 de la DIA.	Permanente	Operación
Equipos electrógenos	Para la fase de operación se contempla la instalación de 1 Grupo Electrónico para todo el recinto. Este equipo está destinado a respaldar en caso de emergencia a los edificios habitacionales, y estará ubicado en el primer subterráneo de la torre A en una sala de hormigón y la salida de escape de aire se encuentra en el primer piso, sobre la posición del Grupo, tal como se señala en la Figura 8 del estudio acústico y vibraciones corregida adjunto en el Anexo 03 de la DIA. Se utilizará un Grupo eléctrico de 200 kVA como potencia de emergencia. El grupo eléctrico en su interior cuenta con un estanque de almacenamientos de combustible para su funcionamiento, a lo cual, es importante indicar que no contemplará almacenamiento de combustible adicional. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.8 de la DIA.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Demolición	Fase de construcción
Preparación del terreno y escarpe	Fase de construcción
Perforación	Fase de construcción
Excavaciones	Fase de construcción
Socializado	Fase de construcción
Obra gruesa	Fase de construcción
Terminaciones e instalaciones	Fase de construcción
Carga y volteo	Fase de construcción
Pilas de acopio	Fase de construcción
Movimiento de maquinarias y equipos	Fase de construcción
Recepción final	Fase de construcción
Flujo vehicular	Fase de construcción y operación
Habitabilidad	Fase de 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	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Excavación masiva
Fecha estimada de término	Abril 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción final

4.4.2 Fase de Operación

Fecha estimada de inicio etapa	Mayo 2024
--------------------------------	-----------



Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción final
Fecha estimada de término etapa	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término etapa	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	150
Operación	20
Cierre	-
Total	170

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	
Cierres perimetrales	
Instalación de faenas	
Bodega almacenamiento temporal de residuos peligrosos	
Zona de acopio de residuos domiciliarios y no peligrosos	
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas o materiales	
Estacionamientos	
Sector de lavado ruedas y canoas de camiones mixer	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demolición	La demolición es una actividad previa a la construcción y será aplicable a una superficie de 4.920,85 m ² . Se estima que el periodo en que se realiza la actividad corresponda a un mes y se generará un volumen de 1.566,00 m ³ . En esta actividad no existirán sustancias explosivas a almacenar. Se privilegiará las alternativas reutilización y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición final de estos residuos. Mayores antecedentes en el acápite A.5.1.1.1 de la DIA.
Preparación del terreno y escarpe	Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará el escarpe del estrato superior



	de material vegetal, en toda la superficie del terreno del Proyecto ($4.920,85 \text{ m}^2$), considerando una profundidad de capa vegetal de 20 cm se generará un volumen de $984,2 \text{ m}^3$, con un abundamiento de 20% de acuerdo a la NCh 353 Of. 2000, por lo que se estima un volumen total de tierra proveniente de esta actividad de $1.181,0 \text{ m}^3$ (valor ya esponjado), para definir la ubicación de todas las obras contempladas. El material a descartar será dispuesto en botadero autorizado y se mantendrá registro de su disposición en obra. Mayores antecedentes en el acápite A.5.1.1.2 de la DIA.
Perforación	Corresponde a las actividades para la realización de pozo y sondaje necesario para determinar la mecánica de suelo para la construcción del Proyecto. De acuerdo con el estudio de Mecánica de suelos realizado en el emplazamiento del proyecto, disponible en el Anexo 04 de la DIA, considera que la profundidad del nivel freático es cercana a los 20 metros y que este se encontraría muy por debajo del sello de fundación que se propondrá para el Proyecto. Por otra parte, señalan en el punto A.5.1.5.1 de la DIA que el nivel freático se encuentra aproximadamente a una profundidad de 29,26 m. Mayores antecedentes en el acápite A.5.1.5.1 de la DIA.
Excavaciones	Las excavaciones se ejecutarán conforme a las dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos del Anexo 03 de la DIA. Todo lo anterior, previo a la instalación en obra, de los elementos de seguridad necesaria. Los residuos inertes provenientes de las excavaciones serán acopiados, de manera transitoria, en un patio habitado para ello y para posteriormente ser enviados a un lugar autorizado. Para realizar esta actividad se utilizará una retroexcavadora cuyo rendimiento es de $30 \text{ m}^3/\text{h}$. Se generan y trasladarán $28.291,9 \text{ m}^3$ de tierra producto de la excavación (valor ya esponjado). Se mantendrá un registro en obra que constate la correcta disposición final de los residuos provenientes de las excavaciones y los catalogados como escombros, dicho registro permanecerá en faena ante una eventual fiscalización de parte de la autoridad. A continuación, se presentan las medidas que se realizarán para que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros no se mezclen con sustancias y/o residuos peligrosos. ▪ Al interior del predio se delimitarán sectores para el acopio y/o almacenamiento de residuos. ▪ Se contempla una bodega para el almacenamiento de sustancias inflamables. ▪ Se capacitará mensualmente al personal de obra respecto del manejo de los residuos. El Titular tendrá presente la consideración de adquisición de áridos de terceros, abasteciéndose sólo de aquellas empresas que cuenten con autorización de su funcionamiento. Mayores antecedentes en el acápite F de la DIA.
Socalzado	El sistema de socalzado consiste en la construcción de columnas de hormigón bajo los muros medianeros, las cuales servirán de apoyo que sostiene el muro y traspasará su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical. Se estima un tiempo de duración de 1 mes para la realización de esta actividad. Mayores antecedentes en el acápite A.5.1.5.2 de la DIA.
Obra gruesa	Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, losas, cubierta del Proyecto y fundaciones. La construcción del Proyecto se realizará en base a hormigón armado, donde el abastecimiento se realizará mediante camiones betoneros o mixer de 8 m^3 de capacidad promedio. Esta etapa continuará inmediatamente después de haber realizado las excavaciones y contempla la ejecución de las acciones descritas en el acápite A.5.1.5.3 de la



	DIA. Para la construcción del proyecto y subterráneos se considera cómo sistema de apoyo fundación, cimiento corrido bajo muros y zapatas aisladas bajo pilares unidas por vigas o cadenas de fundación.
Terminaciones e instalaciones	Se ha estimado que esta actividad tendrá una duración de 19 meses según Carta Gantt del capítulo A.5.1.5.4 de la DIA.
Carga y volteo	La actividad de carga y descarga de material se realizará mediante lo extraído en las actividades de escarpe, pilas de grava apisonada, excavación, siguiendo las normativas vinculadas a esta actividad. Las acciones preventivas a ejecutar en esta actividad son las siguientes: ▪ Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. ▪ Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ▪ No recargar tolva de camiones: cargar el material o residuo hasta 10 cm bajo línea de superficie de la tolva con el objetivo de minimizar la emisión de material particulado y evitar la caída durante el trayecto. ▪ Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. ▪ Extremar medidas de mitigación en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. Más antecedentes en el acápite F.1 de la DIA.
Pilas de acopio	Durante la actividad de escarpe y excavación, se generarán pilas de acopio del excedente de tierra. Las acciones preventivas son las siguientes: ▪ Cubrir acopios: cubrir los acopios de material granular con lonas de material plástico o textil hasta su retiro. Usar humectación si es necesario. ▪ Minimizar altura de descarga: minimizar la altura de descarga del material hacia la tolva al utilizar maquinaria. ▪ Minimizar permanencia de acopios en obra: limitar, mediante una adecuada programación de actividades, el tiempo de exposición del material removido. ▪ Extremar medidas de control en episodios de contingencia ambiental: aumentar el programa de humectación y evitar disponer residuos en botaderos y realizar excavaciones en días de alerta, preemergencia y emergencia ambiental. Se ha estimado que esta actividad tendrá una duración de 3 meses según Carta Gantt del capítulo F.1 de la DIA.
Movimiento de maquinarias y equipos	Se contempla el desplazamiento de maquinarias y camiones en el área de construcción. Dentro de los cuales, se considera el movimiento de: retroexcavadora, camiones tolva y mixer, entre otros. La Tabla 11 de la DIA, presenta los equipos y maquinarias a utilizar durante la fase de construcción.
Recepción final	Corresponde a la etapa final del Proyecto de Edificación que se debe aprobar ante la Dirección de Obras Municipales de la Comuna de Conchalí, con el fin de que la obra de construcción quede con cumplimiento normativo, obteniendo el Certificado de Recepción Final. Este trámite se realiza previo a que los futuros habitantes del Proyecto comiencen a vivir en los departamentos Proyectados. Mayores antecedentes en el acápite F.1. de la DIA.
Flujo vehicular	Para la fase de construcción se considera un máximo de 21 camiones diarios, donde la actividad que exige un mayor paso de vehículos obedece a la de Excavación “movimientos de tierras”, por un periodo de 5 meses del primer año



	de la fase de construcción, con 14 camiones diarios. Considerando una jornada laboral regular de 8 horas significaría que los 14 camiones diarios se contabilizarían como 1,75 camiones/hora, para analizar el peor escenario, serán ocupados los 14 camiones diarios, los cuales serán añadidos al análisis de la capacidad vial. Mayores antecedentes en el acápite F.1 de la DIA. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, el Titular considera lo establecido en Capítulo N° 5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía” del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos. Por lo que, el Titular del proyecto tiene en consideración que para realizar trabajos en la vía pública deberá solicitar autorización ante la Dirección Obras Municipales de Conchalí.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable, servicios higiénicos	El proyecto contempla el abastecimiento de agua mediante conexión a la red de agua potable mediante un empalme provisorio de acuerdo a factibilidad adjunta en Anexo 01 de la Adenda. Se estima un consumo de 0,1736 l/s de agua potable. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Mientras se lleve a cabo la conexión se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada y serán dispuestos bidones al interior de la faena. Respecto de los servicios higiénicos se instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. Posteriormente, se incorporarán instalaciones sanitarias que serán conectadas a la red de alcantarillado existente, según el D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Cabe señalar que, servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”. En relación a la disposición de baños químicos para trabajadores, se dará cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones. El Titular se hace responsable de cancelar la facturación del servicio, dicha facturación se encontrará disponible en la instalación de faena para una posterior fiscalización por parte de la autoridad. 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. Mayores antecedentes en el acápite A.5.5.1 de la DIA.
Agua industrial	Para las actividades de lavado de ruedas se estima un consumo de 160 l/día, para el lavado de las canoas de camiones mixer se estima el consumo de 100 l/día. Estas provendrán de la red pública de agua potable existente de acuerdo a Certificado de Factibilidad del Anexo 01 de la Adenda. Mayores antecedentes en el acápite A.5.5.1 de la DIA.
Energía eléctrica	La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella, será proporcionada mediante conexión a empalme eléctrico del sector, según consta en Anexo 02 de la DIA. Cabe indicar que no se contempla el uso de equipos electrogénos. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el Decreto Supremo N°92/1983, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”,



	del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N°1128/2006 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará diariamente mediante la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible dentro de la obra. Mayores antecedentes en el acápite A.5.5.3 de la DIA.
Maquinaria	En la Tabla 11 de la DIA se detalla la maquinaria a emplear durante la fase de construcción. Para el caso de mantenciones de equipos y maquinaria a emplear en obra, estas serán efectuadas por empresas externas, fuera del área del Proyecto. Se implementará un registro en obra, de los talleres autorizados donde serán realizadas las mantenciones de maquinaria, manteniendo boletas y/o facturas en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. Mayores antecedentes en el acápite A.5.1.6 de la DIA.
Sustancias peligrosas	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas que se indican en la Tabla 32 de la DIA. Para su almacenamiento, se indica que, estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S N°43/2015 del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas, por lo que se dará cumplimiento a lo establecido en el artículo 19 del D.S N°43/2015, del MINSAL. Estas serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud y los residuos generados serán por el manejo de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos. Las características de la bodega de sustancias peligrosas se describen en la Tabla 33 y acápite A.5.8.5 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de construcción.

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	Durante la fase de construcción se generarán emisiones a la atmosférica principalmente por las actividades de excavaciones, demolición y al tránsito de camiones por vías no pavimentadas, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 01-04 de la DIA. A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción.																																		
	Tabla 3. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de construcción (ton/año).																																		
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="4">Emisión (ton/año)</th></tr><tr><th>Sox</th><th>NOx</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>1</td><td>Fase construcción</td><td>0,412</td><td>3,385</td><td>3,017</td><td>1,151</td></tr><tr><td>2</td><td>Fase construcción</td><td>0,450</td><td>3,542</td><td>0,904</td><td>0,847</td></tr><tr><td>3</td><td>Fase construcción + fase operación</td><td>0,023</td><td>0,589</td><td>0,136</td><td>0,129</td></tr><tr><td>4</td><td>Fase operación</td><td>0,011</td><td>0,161</td><td>0,034</td><td>0,034</td></tr></table>	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				Sox	NOx	MP10	MP2,5	1	Fase construcción	0,412	3,385	3,017	1,151	2	Fase construcción	0,450	3,542	0,904	0,847	3	Fase construcción + fase operación	0,023	0,589	0,136	0,129	4	Fase operación	0,011	0,161	0,034	0,034
	Año			Detalle	Emisión (ton/año)																														
		Sox	NOx		MP10	MP2,5																													
	1	Fase construcción	0,412	3,385	3,017	1,151																													
	2	Fase construcción	0,450	3,542	0,904	0,847																													
3	Fase construcción + fase operación	0,023	0,589	0,136	0,129																														
4	Fase operación	0,011	0,161	0,034	0,034																														



	Límite PPDA	10	8	2,5	2
	FUENTE. Tabla 49, 50 y 51 del Anexo 01-04 de la DIA. En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases, realizada para la fase de construcción del Proyecto y presentada en el Anexo 01-04 de la DIA, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto supera los límites establecidos en la normativa indicada por lo que requiere compensar emisiones de MP 10 equivalente durante el Año 1 de la fase de construcción. Además, se contemplan las siguientes medidas de control: • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Se instalarán señales de reducción de velocidad y velocidad máxima permitida dentro de la zona donde se emplaza el Proyecto. • Realizar el transporte de materiales en camiones encarpados mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, antes de salir del sitio del proyecto, de modo tal de evitar la caída de materiales y el desprendimiento de polvo en el trayecto del vehículo. • Se controlarán los límites máximos de carga; es decir, mantener un nivel por debajo del máximo de la tolva, además de implementar un plan de seguimiento para esta medida con prohibición del uso de carpas que no cumplan con las características mencionadas; por ejemplo, el uso de malla tipo "rachel", pues este tipo de malla no cumple con las características señaladas. • Se realizará diariamente la limpieza de las calles pavimentadas (en frente del Proyecto, incluyendo veredas y calzadas). • El recinto del Proyecto debe contar con una barrera perimetral del tipo malla "Rachel" u otra que impida la dispersión de polvo fugitivo, Ésta se instalará alrededor de todo el perímetro del recinto. • Se prohibirá la quema de materiales o desechos para calentar alimentos o calefacción, entre otros. • Se reforzarán las medidas de mitigación y se evitará la realización de actividades que generen emisiones de material particulado y gases durante los períodos en que se decreta Alerta, Pre-Emergencia y Emergencia Ambiental. • Se aplicará supresor de polvo durante el tránsito de camiones por caminos no pavimentados Mayores antecedentes en el acápite A.5.7.1 de la DIA. Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 578 de fecha 23/06/2021, esta se pronuncia conforme condicionado.				
Emisiones odorantes	No contempla				

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/1999 del MINSAL), hasta la materialización de las conexiones a los empalmes temporales, periodo cuya duración no superará los primeros 6 meses de construcción, después se considera la instalación de un empalme provisorio, de acuerdo a Certificado de Factibilidad de Agua potable y alcantarillado del Anexo 01 de la Adenda. Para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá (en la obra) una copia de factura u otro documento que acredite el retiro y su disposición final. Se estima una tasa de generación de 15 m³/día. Cabe indicar que, en la obra se mantendrán las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de la misma.



Residuos líquidos industriales	<u>Lavado de ruedas y camiones mixer:</u> Se estima la generación de 0,23 m³/día de residuos líquidos provenientes por esta actividad. Para esto se constará de un radier impermeable de hormigón de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada uno de estos últimos de 5,65 m³. El retiro de sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de estos riles, y cada vez que el nivel lo amerite. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos en botadero autorizado. En el eventual caso que se verifique que los residuos sólidos generados por el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer, por un derrame u otra condición fortuita, resulten contaminados con grasas, aceites, restos de combustibles, etc., se procederá de la siguiente manera: • Detener la salida de camiones de la faena. • Dado que la piscina de lavado de ruedas camiones será estanca, confinar provisoriamente el derrame en la misma piscina. • Mediante una bomba se recolectará el volumen de agua de la piscina en tambores metálicos herméticos, con tapa y debidamente rotulados. • Los tambores sellados, se transportarán hacia la bodega de residuos peligrosos y se almacenarán por un período no mayor a 30 días, hasta que sean retirados para disposición final con un prestador autorizado y en un lugar autorizado. • Se conservarán en la faena los certificados que acrediten la disposición final en un lugar autorizado. En el eventual caso de que no se produzca el fraguado del hormigón luego del lavado de ruedas y canoas de camión mixer, se contratará a un camión con estanque para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrarán autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. Además, se contempla realizar todas las declaraciones correspondientes. Cabe indicar que, se contará con Carteles en obra, para prohibir el lavado de canoas de camión mixer u otras herramientas en terreno (medida preventiva). En caso lo anterior no ocurra y según lo ya indicado, en obra estará habilitado un sector para el lavado de canoas de camiones mixer que se describió anteriormente. Es importante mencionar que, los residuos líquidos derivados del lavado de ruedas y canoas de camión mixer, irán dirigidos a una piscina de acumulación y una vez fraguado el hormigón será dispuesto como escombros. De esta forma es factible señalar que no se generarán residuos a partir del abastecimiento de hormigón que puedan afectar el suelo de la obra. Ante el eventual caso de que estas aguas no alcancen a ser evaporadas se contratará a un camión con estanque para realizar el retiro del agua generada por el lavado de la canoa del camión mixer. En este caso el camión y el lugar de disposición final se encontrarán autorizado para realizar el retiro de residuos líquidos industriales. De esta forma se indica que no corresponde realizar una caracterización de los líquidos a generar en relación a los parámetros establecidos en el D.S. N°90/2000 del MINSEGPRES y/o D.S. N°609/98 del MOP y/o NCh 1.333; según se su destino de disposición final. Puesto que, no habrá vertimiento de residuos líquidos a cuerpos de aguas continentales ni marinas, al sistema público de alcantarillado y tampoco se utilizarán estas aguas para riego. Por otra parte, en el eventual caso que se verifique que los residuos sólidos generados por el lavado de ruedas y canoas de camiones mixer, por un derrame u otra condición fortuita, resulten contaminados con grasas, aceites, restos de combustibles, etc., se procederá de la siguiente manera: ▪ Detener la salida de camiones de la faena. ▪ Se recolectará el volumen de sólidos contaminados en tambores metálicos herméticos, con tapa y debidamente rotulados. ▪ Los tambores sellados, se transportarán hacia la bodega de residuos peligrosos y se almacenarán por un período no mayor a 30 días, hasta que sean retirados para disposición final con un prestador autorizado y en un lugar autorizado. ▪ Se conservarán en la faena los certificados que acrediten la disposición final en un lugar autorizado. Mayores antecedentes en el acápite A.4.1.1 y F de la DIA.
--------------------------------	---



4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por: excavación, demolición y obra gruesa. Según los resultados presentados en el Anexo 04 de la Adenda, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Las medidas de control corresponden a: • Barrera acústica perimetral: Para cada actividad de construcción presentada en el Proyecto, ya sea trabajos de Demolición, Excavación, o bien Obra Gruesa o Terminaciones, se implementará un Cierre Perimetral por todo el perímetro del Proyecto, y cuya altura fluctuará entre los 4,8 y 6 [m], dependiendo del sector a mitigar. Cada cierre tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (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. La ubicación de las distintas alturas de las barreras perimetrales se presenta en las figuras 16 del Estudio Acústico y Vibraciones del Anexo 04 de la Adenda. • Cierres de Vanos: Para el caso de faenas de construcción en altura, se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la Obra gruesa como de Terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Losa de avance: Para cada actividad de construcción presentada en el Proyecto, ya sea trabajos de Demolición, Excavación, o bien Obra Gruesa o Terminaciones, se implementará un Cierre Perimetral por todo el perímetro del Proyecto, y cuya altura fluctuará entre los 4,8 y 6 [m], dependiendo del sector a mitigar. Cada cierre tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m² (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. Adicional a las medidas ya mencionadas, se restringirán los frentes de trabajo en el sector nororiente del Proyecto, que colinda con el receptor R2. Para ello, se define un área de restricción que abarca una distancia de 11 metros desde el deslinde hacia el interior del Área del Proyecto, donde no podrán operar los Camiones Tolva y el Camión Mixer con la Bomba de Hormigón. Dentro de esa Área de restricción se deberán utilizar equipos manuales o de menor tamaño pero que cumplan con los objetivos que se requiera, al igual que si se requiere realizar trabajos de hormigonado, se deberán utilizar equipos de menor tamaño, como betoneras, o bien, mediante mangueras, trasladar el hormigón desde la bomba de hormigón la cual estará ubicada a 11 metros del deslinde nororiente. Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 04 de la Adenda. Al respecto la Seremi de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2962 de fecha 16/09/2021 el cual se pronuncia conforme.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En el Anexo 04 de la Adenda Estudio de Ruido y Vibraciones, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto.



	De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>, implementado las siguientes medidas de control: • El Proyecto contempla restringir los trabajos con Camiones Tolva y/o Camiones Mixer estableciendo un radio de restricción que fluctúa entre los 8 y 11 [m] con el deslinde del receptor afectado. Dentro de ese radio de restricción, no podrán circular ni camiones Tolva, ni camiones Mixer, por lo que las faenas de carguío y de hormigonado deberán ejecutarse en sectores ubicados al centro del área del Proyecto, fuera del radio definido, tal como se observa en la figura 21 del Estudio Acústico y Vibraciones del Anexo 04 de la Adenda. Para llevar a cabo lo anterior, se delimitarán las áreas de restricción y se capacitará a los operadores, de manera de apoyar y controlar que la medida se cumpla. • Para los trabajos con Perforadora Montada, debido a que no se puede reemplazar la maquinaria ni tampoco establecer un radio de restricción, se deberá establecer un plan de comunicación con los receptores R2_A, R2_B, R3 y R6 para que las actividades de anclajes se realicen en horarios acordados por la constructora y el receptor. Lo anterior, con el objetivo de que las emisiones se generen mientras no haya receptores efectivos, ya que la superación de los niveles es exclusivamente para el Criterio de Molestia y no para el Criterio de Daño Estructural. Dicho Plan de Comunicación será informado a los receptores con al menos dos (2) semanas de anticipación y deberá contener como mínimo la siguiente información: ✓ Maquinaria a utilizar ✓ Horarios de funcionamiento de maquinaria ✓ Fecha de realización de trabajos ✓ Duración de la actividad Es relevante señalar que se capacitará a los operadores sobre el Plan de Comunicación quienes además llevarán registro de toda información asociada a las actividades de anclajes y a la delimitación de áreas de restricción. Mayores antecedentes en el acápite A.5.7.2 de la DIA. Mayores antecedentes en el Anexo 04 de la Adenda.
--	--

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSA) de la fase de construcción corresponderán principalmente a restos de comida y desechos vegetales, estimándose un volumen de 1,68 m³/día. Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios, se dispondrá de contenedores con tapa hermética y ruedas, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados según frecuencia de recolección del camión municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno y serán llevados a la zona de instalación de faenas al momento de retiro municipal. Mayores antecedentes en la Tabla 28 de la DIA.
Residuos industriales no peligrosos	Excedentes de tierra: El movimiento de tierras, derivado de las labores de escarpe y excavación para la fase de construcción corresponde a 29.472,87 m³ /total, los que serán almacenados temporalmente en un contenedor metálico abierto en la zona de instalación de faenas. Este tipo de residuos será enviado a lugares de disposición final aprobados por la autoridad sanitaria. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final, cada vez que se genere el traslado de dichos residuos.



	Escombros: Se generarán 2.148,82 m³/total de escombros provenientes de la demolición y actividades propias de la construcción, los que serán almacenados temporalmente en un contenedor metálico abierto en la zona de instalación de faenas. Este tipo de residuos será enviado a lugares de disposición final aprobados por la autoridad sanitaria. Además, en obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final, cada vez que se genere el traslado de dichos residuos. Descartes: Se generarán 9,16 ton/mes de descartes de fierros, maderas, cartón, papel, vidrio, plásticos, entre otros. Los cuales, serán almacenados en tambores metálicos, debidamente rotulados. En caso que los residuos sean de mayor tamaño, se dispondrán en contenedores metálicos abiertos. Estos residuos en lo posible serán reutilizados dentro de la misma obra, de lo contrario serán llevados a sitios de disposición final autorizados o su venta. Mayores antecedentes del manejo de residuos no peligrosos en el acápite A.5.8.4 de la DIA.
--	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se estima la generación de 1,10 m³/día, Los cuales se almacenarán de forma temporal (menor a 6 meses) en tambores metálicos debidamente etiquetado en una bodega habilitada especialmente para ello en la instalación de faenas, cuyo almacenamiento se realizará de acuerdo a lo señalado por el Art. 33 del Decreto Supremo 148/2003 del MINSAL y cumplirá además con las especificaciones del Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Posteriormente, estos residuos se dispondrán en un sitio autorizado por el SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, de acuerdo a lo señalado en la página web www.asrm.cl, manteniendo un registro en obra que comprueba la correcta disposición final de estos residuos. Las características de la bodega de residuos peligrosos se describen en la respuesta 2.6 de la Adenda. Cabe indicar que, el titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Las características de la bodega de residuos peligrosos y mayores antecedentes en la Tabla 49 y acápite A.5.8.3 de la DIA.

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 químicas	Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas, del orden de almacenamiento de 0,919 toneladas como máximo, las que serán almacenadas en una bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II "De las Bodegas Comunes". Las sustancias peligrosas a almacenar se indican en la Tabla 32 de la DIA. Mayores antecedentes en el acápite A.5.8.5 de la DIA.

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
Evacuación de aguas lluvias
Edificios
Locales comerciales
Estacionamientos de bicicletas
Estacionamientos
Sala de basura
Sala de bombas
Sala de calderas
Áreas verdes
Grupo electrógeno

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Flujo de vehículos durante la Operación	La frecuencia de viajes durante la fase de operación 146 veh/hora por los departamentos y locales comerciales. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.9 de la DIA.
Habitabilidad	La fase de operación consistirá en las actividades propias de este tipo de Proyecto, vale decir, la ocupación de los departamentos. Esta fase no considera periodos de prueba opuesta en marcha. Mayores antecedentes en el acápite F de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado	Se estima un consumo de 3,75 l/s de agua potable. El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria de acuerdo a Factibilidad del Anexo 01 de la Adenda. La provisión de servicios higiénicos se realizará por medio de baños particulares en cada departamento, los cuales estarán conectados al sistema de alcantarillado público.
Otros usos	Se estima un consumo de 0,005 l/s para los locales comerciales, 0,0389 l/s para el riego de las áreas verdes y 4,28 l/s para la piscina. El agua potable y alcantarillado será provista por la empresa sanitaria de acuerdo a la Factibilidad del Anexo 01 de la Adenda. Mayores antecedentes en Tabla 35 de la DIA.
Energía eléctrica	El suministro de energía eléctrica será proporcionado por la empresa eléctrica del sector, según se indica en Certificado de Factibilidad eléctrica del Anexo 02 de la DIA. Además, se contará con 1 equipo electrógeno en caso de emergencias de 200 kVA. Mayores antecedentes en el acápite A.6.1.8 de la DIA.

4.7.3. Productos generados

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



4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del mismo durante la fase de operación.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																																								
Emisiones a la atmósfera	De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 01-04 de la DIA, se considera como fuente de emisión el material particulado y gases provenientes del equipo electrógeno de emergencia y calderas. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la Fase de Operación del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual.																																								
	Tabla 4. Resumen de emisiones de la fase de operación en (ton/año).																																								
	<table><tr><th rowspan="2">Año</th><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="4">Emisión (ton/año)</th></tr><tr><th>Sox</th><th>NOx</th><th>MP10</th><th>MP2,5</th></tr><tr><td>1</td><td>Fase construcción</td><td>0,412</td><td>3,385</td><td>3,017</td><td>1,151</td></tr><tr><td>2</td><td>Fase construcción</td><td>0,450</td><td>3,542</td><td>0,904</td><td>0,847</td></tr><tr><td>3</td><td>Fase construcción + fase operación</td><td>0,023</td><td>0,589</td><td>0,136</td><td>0,129</td></tr><tr><td>4</td><td>Fase operación</td><td>0,011</td><td>0,161</td><td>0,034</td><td>0,034</td></tr><tr><td colspan="2">Límite PPDA</td><td>10</td><td>8</td><td>2,5</td><td>2</td></tr></table>	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				Sox	NOx	MP10	MP2,5	1	Fase construcción	0,412	3,385	3,017	1,151	2	Fase construcción	0,450	3,542	0,904	0,847	3	Fase construcción + fase operación	0,023	0,589	0,136	0,129	4	Fase operación	0,011	0,161	0,034	0,034	Límite PPDA		10	8	2,5	2
	Año			Detalle	Emisión (ton/año)																																				
		Sox	NOx		MP10	MP2,5																																			
	1	Fase construcción	0,412	3,385	3,017	1,151																																			
	2	Fase construcción	0,450	3,542	0,904	0,847																																			
	3	Fase construcción + fase operación	0,023	0,589	0,136	0,129																																			
	4	Fase operación	0,011	0,161	0,034	0,034																																			
	Límite PPDA		10	8	2,5	2																																			
FUENTE. Tabla 49, 50 y 51 del Anexo 01-04 de la DIA.																																									
En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO2, realizada para la fase de operación del Proyecto y presentada en el Anexo 01-04 de la DIA, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada durante la fase de operación del Proyecto.																																									
Al respecto de acuerdo a lo indicado por la Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 578 de fecha 23/06/2021, esta se pronuncia conforme condicionado.																																									
Emisiones odorantes	No contempla																																								

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se contempla la generación de residuos líquidos provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas), lavaplatos, duchas, lavadoras, locales comerciales, etc, del orden de 324,7 m ³ /día. Estos efluentes serán vertidos a la red de alcantarillado público de acuerdo al Certificado del Anexo 01 de la Adenda. Mayores antecedentes en el acápite A.6.10.1 de la DIA.



4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	La principal fuente de ruido contemplada para la fase de operación es el equipo electrógeno, sala de bombas y calderas, para lo cual se contará común silenciador tipo crítico que proveerá al menos 21 dB de pérdida por inserción. Según los resultados presentados en el Anexo 04 de la Adenda, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control indicada anteriormente (silenciador). Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2962 de fecha 16/09/2021, el cual se pronuncia conforme.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Habitacional: Dado que el proyecto tendrá un destino habitacional, sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables durante la fase de operación, proveniente de los residentes de las viviendas, locales comerciales y trabajadores. Se estima una generación de 14,55 m³/día de este tipo de residuos. Los residuos serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en las 2 salas de basura, ubicadas en el primer nivel de subterráneo. Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. Mayores antecedentes en el Anexo 9 de la DIA. Locales comerciales: Durante la fase de operación habrá generación de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte del comercio, correspondiente a 0,0448 m³/día, los cuales serán depositados en contenedores de 360 litros (con tapa hermética y ruedas) en la sala de basura del primer piso (sala de basura strip center). Una vez llenados estos, serán retirados hacia la estación de pre-carguío por personal de la administración del edificio, para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal, aproximadamente cada 2 a 3 días. Mayores antecedentes en el acápite A.6.10.2 de la DIA y Tabla 1 de la Adenda.
Residuos industriales no peligrosos	En esta fase no se generarán este tipo de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

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

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
No contempla	



4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
No contempla	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud a la población

5.1.1. Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas Anexo 01-04 de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: obra gruesa y excavaciones. Fase de operación: equipos electrógenos, circulación vehicular por vehículos livianos y emisiones de los motores de vehículos livianos
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación

5.1.2. Ruido

Tabla 5.1.2 Ruido	
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones acústicas Anexo 04 de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de construcción: Excavación y obra gruesa
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación

5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos. Anexo 06 de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las acciones de la fase de construcción. Circulación de los usuarios del proyecto durante la fase de operación.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.
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	Durante el año 1 de la fase de construcción, los niveles de emisiones atmosféricas superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular requiere compensar sus emisiones.



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.	Además, en la fase de construcción el titular implementará las medidas de control descritas en el acápite A.5.7.1 de la DIA. Durante la fase de operación se dará cumplimiento a los límites máximos establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular no requiere compensar sus emisiones para dicha fase. Para mayor detalle revisar Estudio de Emisiones del Anexo01-04 de la DIA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción y operación cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 04 de la Adenda.
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.	<u>Aguas servidas:</u> Cabe indicar que previo a la conexión al sistema de agua potable y alcantarillado, se utilizarán baños químicos para la instalación de faenas, para los que se contará con un registro en obra de las boletas, facturas u otros documentos en caso de contratar alguna empresa de retiro. El Titular mantendrá en obra los registros (boletas, facturas u otros) que le permitan acreditar lo anterior. Por tanto, no se afectarán la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes. <u>Residuos líquidos industriales:</u> Respecto a las potenciales fuentes de residuos líquidos durante la fase de construcción: • Se realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra en un sistema de radier impermeable de hormigón de 40 m², donde los residuos líquidos serán canalizados a un contenedor y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombro. • Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público, el que constará con una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de aguas residuales del lavado. • El retiro de sólidos y aguas residuales del sistema de lavado de ruedas y limpieza de canoas de camiones mixer se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de ellos. Lo anterior de acuerdo a lo que se indica en el acápite A.4.1.1 de la DIA. En el Anexo 01 de la Adenda se presenta la factibilidad sanitaria del Proyecto que servirá tanto para fase de construcción como operación. <u>Vibraciones:</u> Acorde a lo indicado por el Titular en el Anexo 04 de la Adenda, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, para ambas fases del proyecto, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada con ciertas medidas de control que se indican en el Anexo 04 de la Adenda, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>.
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.	De acuerdo a lo indicado en el acápite A.4.1.1 de la DIA y respuesta 6.8 de la Adenda, el titular implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, además, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, serán dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la SEREMI de Salud. Así también los residuos sólidos



	inertes generados, serán eliminados en actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros. Se obtendrá el listado autorizado y actualizado de transportistas y destinatarios en la página web www.asrm.cl. Por su parte, de acuerdo a los antecedentes del acápite A.6.1.4 de la DIA, durante la fase de operación del proyecto, los residuos domiciliarios de los departamentos, centros comerciales se manejarán mediante las salas de basuras, 2 de ellas ubicadas en el subterráneo que estarán ubicadas en cada uno de los edificios del Proyecto, para luego ser retiradas 3 veces por semana por el camión municipal y dispuestos en lugar autorizado. Respecto de los residuos peligrosos de la fase de construcción, estos serán manejados en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo a los antecedentes del PAS del Art. 142 en el acápite C.4.2 de la DIA y su transporte y disposición se efectuará por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.
--	--

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana el cual ha sido modificado intensamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación nativa original. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana regulada. Mayores antecedentes en el Anexo 08 de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida por infraestructura existente. Mayores antecedentes en el acápite B.1.3 y F.8 de la DIA.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El emplazamiento del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona urbana y totalmente intervenida, mayores antecedentes en el acápite B.1.3 de la DIA.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Suelo: El suelo corresponde a un suelo intervenido que se encuentra en una zona urbana. A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción en relación a los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas.



	<u>Agua:</u> El Proyecto no contempla la extracción y/o utilización de este recurso para su materialización ni operación. Todo el requerimiento de agua ya sea para uso industrial o doméstico, será adquirido a empresas que cuenten con las debidas autorizaciones o la conexión a la red pública. <u>Aire:</u> El Titular en el Anexo 01-04 de la DIA, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto requiere compensar sus emisiones, dado que el Proyecto supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) durante el año 1 de la fase de construcción. Respecto de la fase de operación el Proyecto cumple con los límites establecidos en el PPDA, y por tanto, no debe compensar sus emisiones. <u>Residuos líquidos:</u> El Proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado, según los antecedentes emitidos por la empresa de aguas y obras sanitarias del sector, incluidos en Anexo 01 de la Adenda, por tanto, los residuos líquidos, correspondientes a aguas servidas serán descargados a la red de alcantarillado existente durante la fase de construcción y operación del proyecto. Adicionalmente, durante la fase de construcción, se instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. Respecto de los residuos líquidos industriales de la fase de construcción, estos corresponden a: • Se realizará lavado de camiones mixer al interior de la obra, donde los residuos líquidos serán canalizados a un contenedor y una vez seco el hormigón será dispuesto como escombros. • Se implementará un sistema de lavado de ruedas para evitar que los camiones ensucien las vías de circulación de uso público. De acuerdo al acápite A.4.1.1. de la DIA, en cuanto al lavado de ruedas y canoas de camión mixer, el proyecto contempla una zona la cual estará ubicado en el acceso/salida de camiones y constará de un radier impermeable de hormigón de 40 m², una piscina decantadora de sólidos y fosa de acumulación de agua residual de lavado, cada uno de estos últimos de 5,65 m³. El retiro de sólidos y aguas residuales se hará de manera mensual con camiones tolva cubiertos y por medio de una empresa transportista que cuente con autorización sanitaria para el retiro y transporte de estos residuos, y cada vez que el nivel lo amerite. Para ser finalmente dispuestas en lugares autorizados para estos fines. Se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite el retiro autorizado y disposición final de los residuos en botadero autorizado.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la	Al Proyecto no le son aplicables normas secundarias de calidad ambiental.



magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
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.	Debido a la ubicación del Proyecto, reiterando que es un área urbana, altamente intervenida, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. De igual forma, en el Anexo 04 de la Adenda, los resultados indican que las actividades asociadas al proyecto no superarán la norma “ <i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i> ”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre.
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.	Sustancias peligrosas: Se aclara que durante la fase de construcción se almacenarán sustancias peligrosas en la bodega de materiales y patio de insumos, dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Residuos sólidos: Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. En relación de los residuos domiciliarios y asimilables a generarse durante la fase de operación, estos serán retirados por el servicio recolector municipal. Además, en relación a la generación de residuos no peligrosos, los residuos serán manejados de acuerdo a lo indicado en el PAS del Art. N°140 del D.S. N°40/2012 del MMA (Anexo 09 de la DIA, acondicionando sectores de acopio exclusivos según la naturaleza de cada uno de los residuos generados. Mientras que, para el manejo de los residuos peligrosos, se implementará una bodega de residuos peligrosos de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL. Cabe indicar que, se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite el retiro autorizado y disposición final de los residuos en botadero autorizado. Para la fase de operación, el proyecto contará con 2 salas de basuras en el subterráneo.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar	El titular indica que, debido a su ubicación, no existirá intervención o explotación de recursos hídricos en cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. El área de emplazamiento del proyecto es un sector urbano de la comuna de Conchalí, en la cual, según la Mecánica de Suelos del Anexo 04-04 de la DIA, de acuerdo a información de pozos cercanos al proyecto (ver Tabla 47 de la DIA), el registro del pozo de la DGA muestra que la profundidad del nivel estático registrado en la estación Aguas Potable Santa Victoria en la época más desfavorable se encuentra a los 29,26 metros, observando niveles estables con poca variación estacional. La profundidad registrada en el pozo en cuestión se encuentra muy por debajo de los 6,83 m de profundidad a excavar producto de las fundaciones del Proyecto. Con el fin de corroborar la información señalada, se adjunta Plano de corte donde se relaciona la máxima profundidad con el nivel freático, lo anterior, en la Figura 25 de la DIA. El Titular no realizará extracciones de aguas subterráneas y evitará alumbramientos de ellas durante todas las fases del proyecto, a fin de no ocasionar impactos negativos en la calidad y niveles del recurso



susceptible de modificarse.	hídrico. Por otra parte, el proyecto cuenta con Factibilidad Sanitaria, adjunta en el Anexo 01 de la Adenda.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia para esta componente considera los siguientes elementos: • Grupos humanos residentes próximos a las obras o actividades del Proyecto. Actividades económicas, culturales o sociales que se desarrollen cercanos a las obras o actividades del Proyecto por parte de las personas y/o grupos humanos. • Residentes o grupos de personas que utilicen caminos principales y/o secundarios que serán usados en las actividades del Proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 04-04 de la DIA y Anexo 06 de la Adenda.
Reasentamiento de comunidades humanas	En relación con el Reasentamiento de comunidades humanas, el Proyecto no generará el desplazamiento o reasentamiento de grupos humanos, entendido como el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia de un proyecto o actividad, siendo principalmente involuntario. Se complementa lo anterior indicando que se adjunta set fotográfico de los terrenos que comprende el Proyecto, adjunto en el Anexo 08 Set Fotográfico de la DIA, por otra parte, se adjuntan escrituras de todos los terrenos y acta de entrega de estos, en el Anexo 02 de la DIA, con el fin de corroborar que las viviendas mencionadas se encuentran deshabitadas. Mayores antecedentes en el Anexo 04-04 de la DIA y Anexo 06 de la Adenda.
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.	En base a la información recopilada por el titular mediante fuentes secundarias (ver Anexo 06 de la Adenda, dentro del territorio comprendido por el área de influencia y el área circundante, el proyecto se emplaza en un área netamente de uso urbano, donde no se observan recursos naturales que funcionen como sustento de los grupos humanos presentes en el sector, solo identificándose una vocación de carácter residencial mixta, incluyendo comercio y otros servicios, en el área. Asimismo, considerando el tránsito de vehículos correspondientes a la fase de construcción detallado en la Tabla 4 de la DIA, y las rutas proyectadas para estos, no se da cuenta de intervención alguna sobre recursos naturales cercanos. Considerando los factores explicados para la fase de construcción, la característica urbana residencial de la localización del proyecto, y la estructuras laborales y sociales observadas en el área de influencia, el Titular descarta la presencia de recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, u otros, de carácter tradicional.



b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El titular desprende que, dentro de esta fase de construcción, que tendrá una duración de 28 meses, la mayor concentración de camiones estará enfocada en las etapas de excavación, contabilizando cerca de 21 camiones diarios, concentrados en el total de 4 meses, por lo que se descarta afectación dentro del flujo y normal desplazamiento de los habitantes del sector. Estos camiones se estacionarán y realizarán las faenas de carga y descarga dentro del predio del proyecto, sin interferir con el normal funcionamiento de las vías de acceso asociadas al proyecto. Por otra parte, se establece que, para Av. Independencia, los flujos futuros serán de 1.306 veq/hora en PM-L y 1.211 veq/hora en PT-L, los cuales se encuentran bajo la capacidad de 3.600 veq/hora de la pista, por lo que no se ven afectaciones a la capacidad de la vía, donde no se supera el 36% de uso de esta por parte de los flujos futuros proyectados. Por otro lado, en el caso de la calle Dr. Yazigi, los flujos futuros serán de 468 veq/hora en PM-L y 311 veq/hora en PT-L, los cuales están bajo de los 1.480 veq/hora de capacidad de la vía, no superando el 32% de esta con los flujos proyectados futuros. De esta manera no se prevén situaciones de saturación vial durante la Fase de Construcción u obstrucción de las vías de acceso al proyecto. Por último, las rutas establecidas para el Proyecto “Conjunto Dr. Yazigi” no intervienen con las vías indicadas para la ubicación de Ferias Libres, a lo largo del tránsito de camiones, tanto para proveedores como destinatarios. Por su parte, en la fase de operación, es posible observar que, en base a las encuestas realizadas en el área de estudio, para la capacidad de soporte de población nueva de la infraestructura de transporte: De acuerdo a las encuestas realizadas en el área de influencia del Proyecto y presentadas en el Anexo 04-04 de la DIA, en el caso de la red de Metro sólo el 39,7% de los nuevos residentes, es decir, 516 personas harán uso del servicio de metro y de éstos el 60,0% utilizarán la estación Vivaceta, siendo esta la Estación más cercana al emplazamiento del proyecto. De este porcentaje se obtiene que se añadirían 309 nuevos usuarios en dicha estación. Considerando el escenario que en el período punta mañana el metro llega a la estación Vivaceta con el 60% de ocupación, para este horario se prevén 2.401 usuarios de entrada en el Metro Vivaceta, y 1.980 usuarios de salida en Punta Tarde, es decir, que, con una capacidad disponible para 10.392 usuarios (25.580 capacidad metro en horario punta x 40% capacidad disponible), se señala que existirá capacidad suficiente para absorber a la nueva población que incorporarán los proyectos inmobiliario-identificados en el área de influencia. En el caso del servicio vinculado al sistema de buses RED, se da cuenta que -según la encuesta- el 22,6% de las preferencias de la población indica la utilización de este servicio, lo que se traduce en que se agregarían 294 nuevos usuarios a dicho servicio. En base a esto se considera que la capacidad máxima observada en escenario de llegada al paradero es 4.320 pasajeros en punta mañana y 4.470 pasajeros en punta tarde; y en el escenario de retiro es de 4.108 pasajeros en punta mañana, y 4.380 pasajeros en punta tarde, concluyendo que existe capacidad del transporte en buses del Sistema Red (Micros) para absorber a los nuevos residentes usuarios de este servicio. Al analizar el tránsito de peatones, en las mediciones realizadas en el cruce desde la vereda independencia Oriente con Espinoza y Yazigi. Se considera que, en el peor escenario, con una población estimada de 1.299 personas se agregaría un flujo de 841 personas en caminata
--	---



como usuarios de vereda. Esto basado en el cálculo del porcentaje de aquellos habitantes que usan como medio de transporte RED, Metro y Caminata, obteniendo un porcentaje total de 64,7% de habitantes en desplazamiento (metro 39,7%, Transantiago 22,6% y caminata 2,4%). Según los indicadores de la tasa de densidad peatonal entregados por el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, correspondería a una tasa proyectada para situación futura de 0,23 peatones/m², lo que corresponde a tránsito libre de la población.

En cuanto a los aumentos en los tiempos de desplazamiento, de acuerdo con los valores arrojados en la Micro simulación AISUM que permiten estimar modelar el escenario base y escenario con proyecto, fue posible determinar las variaciones en los tiempos de viaje para los modos de desplazamiento vehicular, peatonal y ciclos.

Los tiempos totales de viaje para los distintos modos de transporte presentan diferencias marginales respecto a ambos escenarios base y proyecto, considerando el promedio de viaje por tipo de vehículo asignado, ya que la diferencia entre el escenario base versus proyecto, radica en un leve aumento en los tiempos de desplazamiento en el escenario con proyecto en todas sus series, donde además se utilizaron las horas punta de mayor flujo, lo cual permite concluir que la infraestructura aledaña soporta la demanda que aportará el proyecto.

El tiempo de demora que se genera en el escenario proyecto en horario punta mañana considera un aumento de 6,63 segundos por kilómetro, versus punta tarde con una demora de 3,73 segundos por kilómetro.

Dicha disminución entre punta tarde y mañana se explica dado que el comportamiento del flujo en hora punta tarde suele ser más disperso.

Al considerar distintos puntos de interés tanto dentro como fuera del área de influencia para la estimación y determinación en la variación de los tiempos de desplazamiento entre el escenario base y escenario con proyecto, por medio de los cálculos entregados por el software QGis 3.2 y valores arrojados en la Micro simulación AISUM que permiten modelar una red considerando los aportes de flujos del proyecto en los distintos modos de desplazamiento en horario Punta Mañana, es posible concluir que las mayores variaciones en los tiempos de desplazamiento se presentan en el modo Ciclos, con una variación de 5,31 segundos por kilómetro recorrido, sin embargo, dicha variación es marginal.

Respecto al modo de desplazamiento vehicular, la variación entre la situación base y sin proyecto es de 2,33 segundos por kilómetro recorrido, de acuerdo con lo arrojado por la modelación que contempla el flujo proyectado. Dicha variación, al igual que los desplazamientos realizados en ciclos es marginal, contemplando tiempos menores a 18 minutos hacia el centro de Santiago y menores a 3 minutos hacia el Colegio Libertador San Martín, localizado dentro del área de influencia.

El modo de desplazamiento que presenta menores variaciones en los tiempos de desplazamiento entre los dos escenarios modelados corresponde al peatonal, con una diferencia de 0,83 segundos por kilómetro recorrido, lo que evidencia la capacidad de las veredas y la baja densidad de estas ante el escenario más desfavorable, contemplado en el horario Punta Mañana.

Respecto al desplazamientos en bus no se consideraron los tiempos en situación con Proyecto, ya que se concluye que, al no verse afectadas las frecuencias de buses, los usuarios proyectados que hacen uso de los paraderos no verán modificaciones en sus tiempos de desplazamiento hacia sus destinos habituales, contando además con capacidad suficiente para absorber a la nueva población proyectada, conservando



	tanto los tiempos de viaje, como los de espera en sus paraderos. En base a lo anteriormente expuesto, queda demostrado en el modelo AIMSUN, en el escenario Base versus el escenario Proyecto el cual incluye el Edificio Dr. Yazigi se demuestra que la incorporación de flujos que pueda aportar el proyecto no congestiona la vialidad futura. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7, literal b) del DS N°40/2012. Mayores antecedentes en respuesta 3.12 de la Adenda.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Durante la fase de construcción, el titular considera la utilización de la vialidad estructurante de acceso al área de influencia, específicamente para el transporte de materiales e insumos para la construcción, así como para la disposición final de los diversos residuos provenientes de la construcción. Estas rutas no interfieren en el normal desarrollo de las actividades productivas e industriales observadas en el sector, que contempla principalmente el desarrollo de actividades industriales y otros servicios. En función de la fase de operación, considerando una población de 1.299 nuevos habitantes que se añadiría a la existente en el área de influencia, se proyecta que, en base a las encuestas realizadas, se aportarán 248 nuevos residentes en edad escolar. Considerando aquello y en base al cálculo de disponibilidad de colegios identificados cercanos al área de influencia, se obtuvo que existe una capacidad de 1.555 Cupos que pueden ser ocupadas por los nuevos residentes en los establecimientos dentro del área de influencia, Considerando esto se puede decir que existe capacidad suficiente para la llegada de nuevos residentes. Ante los porcentajes expresados por la pregunta realizada en la encuesta sobre el tipo de establecimiento de salud, la mayoría utiliza establecimientos de salud público (43,2%) y solo el 33,7% utiliza los establecimientos privados de salud dentro de la comuna, con lo cual, se considera este porcentaje para estimar las personas que harán uso de los establecimientos de salud públicos cercanos al emplazamiento del proyecto. Según los datos aportados por la encuesta de preferencia de establecimiento según dependencia, es posible observar que el 49,5% de la población proyectada utilizará los servicios de salud cercanos, traduciéndose en 643 nuevos usuarios. Según el delta de la cantidad de consultas médicas realizadas entre los años 2017 a 2020, calculando entre el máximo de consultas realizadas entre los años restando las consultas realizadas en 2020, se estima que existen 50.489 cupos disponibles para nuevos residentes, por lo cual existe una capacidad en los establecimientos de salud. El Registro Social de Hogares, por medio del Sistema Integrado de Información Social con Desagregación Territorial, proporciona información a nivel de Unidad Vecinal determinando para el caso del área de influencia del proyecto, correspondiente a la Unidad Vecinal 9 de la comuna de Conchalí, que el 56,1% de la población se encuentra en el tramo de calificación socioeconómica de 0% a 40%, correspondiendo al tramo de mayor vulnerabilidad y menores ingresos económicos clasificados. Se observó la existencia de sectores de comercios y servicios, centros comunitarios. además de equipamientos comerciales distribuidos en diferentes partes del AI, equipamiento de culto, de salud privada y pública. Infraestructura de transporte y un metro dentro del AI. Dentro del área de influencia es posible identificar bienes como viviendas y bodegas, los cuales se distribuyen principalmente en el



área poniente de esta. Debido a la antigüedad de los barrios residenciales se observa variación en los estados de conservación de estas estructuras. Producto a los cambios de uso de suelo, tanto en avenida Independencia como en calle Nueva Central es posible identificar la presencia de edificios residenciales, que contrastan con las viviendas antiguas de mayor data, sin embargo, la presencia de estos edificios aumenta la oferta y disponibilidad de viviendas en el área de influencia.

Se detectan cuatro áreas verdes y una multicancha.

De acuerdo al censo un 98% de la población del AI posee sistema de alcantarillado, un 100% luz eléctrica, un 100% agua potable, 56% acceso a televisión por cable, solo un 1,96% manifiesta no poseer internet por razón de inexistencia de red de internet pagada.

Considerando la presencia de equipamiento e infraestructura comunitaria dentro del área de influencia del proyecto, y de acuerdo a la capacidad de vías y modelación de desplazamientos de los diferentes modos de en situación base y con proyecto, en el escenario más desfavorable, se prevé una amplia infraestructura para soportar los flujos futuros aportados por el proyecto, los cuales no interferirían con el normal funcionamiento de la calidad vial y los tiempos de desplazamiento, por lo cual no se verían alteraciones para su acceso.

Respecto al acceso y aumento en los tiempos de desplazamiento hacia los establecimientos educacionales que pudiesen cubrir la demanda proyectada del proyecto en evaluación y, que se encuentren tanto dentro como fuera del área de influencia, se estimaron los tiempos de viaje en escenario base y escenario con proyecto hacia el Colegio Libertador San Martín y Escuela Valle del Inca, concluyendo que para los distintos modos de desplazamiento no se observan variaciones significativas.

Tanto para el modo vehicular como ciclos, los tiempos de desplazamiento hacia el Colegio Libertador San Martín no supera los 3 minutos, mientras que en modo peatonal en ambos escenarios no super los 9 minutos. Mientras que quienes se dirigen hacia la Escuela Valle del Inca en modo vehicular y ciclos no superan los 5 minutos de viaje, mientras que en modo peatonal en ambos escenarios no supera los 15 minutos.

En cuanto al acceso y al aumento en los tiempos de desplazamiento hacia los establecimientos de salud que pudiesen cubrir la demanda proyectada del proyecto en evaluación y, que se encuentren tanto dentro como fuera del área de influencia, se estimaron los tiempos de viaje en escenario base y escenario con proyecto hacia el CESFAM Lucas Sierra y Centro Médico Integramedica Norte, concluyendo que para los distintos modos de desplazamiento no se observan variaciones significativas.

Para el modo vehicular los tiempos de desplazamiento hacia CESFAM Lucas Sierra no supera los 5 minutos, en modo ciclos no supera los 3 minutos, mientras que en modo peatonal en ambos escenarios no super los 10 minutos. Mientras que quienes se dirigen hacia el centro de salud Integramedica Norte en modo vehicular no supera los 7 minutos de viaje, mientras que en modo ciclos en ambos escenarios no supera los 13 minutos.

En consideración con esto se descarta que el proyecto genere afectación de carácter significativo sobre el acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en base al artículo 11 de la Ley, de acuerdo al literal c) del artículo 7 del DS ° 40/2012.

Mayores antecedentes en respuesta 3.12 de la Adenda.



d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En consideración con lo observado en terreno y lo reunido por la información secundaria por parte del titular y presentado en el Anexo 06 de la Adenda, se da cuenta que en las obras, partes y acciones de este no se dificulta o impedita el ejercicio o la manifestación de tradiciones de la cultura o interés comunitarios, al no presentarse estas. Esto principalmente a que no afecta el ingreso a sectores identificados como Monumentos Nacionales, o Zonas Típicas y Pintorescas en función de la fase de construcción del proyecto. Por otro lado, se da cuenta que en la comuna de Conchalí existen solo 2 Asociaciones Indígenas, la Asociación Indígena Newen Conchalí, ubicada aproximadamente a 1,2 km. al nor oriente del emplazamiento del proyecto, y la Asociación Indígena Mapuche Conchalí, ubicada a 1,1 km. al sur-oriente de este, donde ninguna de ellas está dentro del Área de Influencia de Medio Humano del Proyecto, o se encuentra afectada por el tránsito de vehículos y transporte de materiales en la fase de obras del proyecto. En relación a los sitios de relevancia patrimonial lo más cercanos son: Casa Consistorial y Parroquia Nuestra Señora de los Olivos, ambos se encuentran fuera del área de influencia del proyecto. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7, literal d) del D.S N°40/2012 Como se ha mencionado anteriormente, pese a la llegada de población nueva, no se identifica posible afección o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones culturales, o intereses comunitarios. Esto se sustenta además en que, según las encuestas realizadas, un 99,7% de la población no participa de actividades relacionadas a organizaciones territoriales o funcionales, por lo que la llegada de población nueva no incidiría en una modificación o impedimento de sus prácticas. Además, tal como se mencionó para la fase de construcción, no se encuentra comunidades indígenas o asociaciones vinculadas al área de influencia del proyecto. Considerando la presencia de equipamiento de culto dentro del área de influencia del proyecto, y de acuerdo a la capacidad de vías y modelación de desplazamientos de los diferentes modos de en situación base y con proyecto, en el escenario más desfavorable, se prevé una amplia infraestructura para soportar los flujos futuros aportados por el proyecto, los cuales no interferirían con el normal funcionamiento de la calidad vial y los tiempos de desplazamiento, por lo cual no se verían alteraciones para su acceso. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7, literal d) del D.S N°40/2012.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, es posible precisar que no existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. En cuanto a las Asociaciones Indígenas, la comuna de Conchalí cuenta con la ubicación de 2 de ellas: “Newen Conchalí” y “Mapuche Conchalí” ubicadas a 1,28 kilómetros lineales y 1,59 kilómetros lineales del emplazamiento del Proyecto respectivamente. Mayores antecedentes en el acápite B.6 de la DIA.

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



Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no presenta impacto sobre las poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como tampoco ante el valor ambiental del territorio.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Debido, a la información levantada por el titular en el Estudio de Medio Humano, Anexo 04-03 de la DIA y según lo indicado en el acápite B de la DIA, se evidencia que el Proyecto no se localizará cercano a Poblaciones protegidas. Por otra parte, según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, es posible precisar que no se existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. En cuanto a las Asociaciones Indígenas, la comuna de Conchalí cuenta con la ubicación de 2 de ellas: “Newen Conchalí” y “Mapuche Conchalí” ubicadas a 1,28 kilómetros lineales y 1,59 kilómetros lineales del emplazamiento del Proyecto respectivamente. Mayores antecedentes en acápite B.6 y Figura 47 de la DIA.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Según el acápite B.6 de la DIA, se evidencia que el Proyecto no se localizará cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Existencia de valor turístico	El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, dado que está inmerso en un entorno urbano consolidado (ver acápite B.8 de la DIA).
Existencia de valor paisajístico	
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.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Debido al emplazamiento del Proyecto (ver acápite B), éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la “Guía de Evaluación de impacto Ambiental sobre valor paisajístico en el SEIA” (Servicio de Evaluación Ambiental, 2013), el Proyecto se emplazará dentro de una zona urbana y a las características de este (proyecto inmobiliario), las obras del proyecto
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	



La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	no generarán efectos sobre este componente, ya que se mimetiza con el paisaje artificial generado por la intervención antrópica en el sector. Además, durante la fase de construcción no se obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico debido al emplazamiento del Proyecto, puesto que, el titular seleccionó las rutas del transporte de materiales e insumos, así como las rutas de los residuos inertes y peligrosos de modo tal que no intervengan con los accesos a estos sitios. Mientras que, durante la fase de operación no obstruye el acceso ni altera zonas con valor turístico debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, no se evidencia un valor turístico en ella, por cuanto no se evidencia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella.
---	---

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo a lo antecedentes presentados en el Anexo 04-06 de la DIA, como resultado final de los trabajos de evaluación arqueológica mediante la excavación de 14 pozos de sondeos, realizados por el titular durante el mes de Enero de 2021, se logró peritar un diagnóstico del potencial patrimonial, asociado al subsuelo, que comprende al intervenir el área del proyecto. En este sentido, las unidades en general se caracterizan por depósitos estratigráficos coherentes a lo que sucedió en el entorno (uso doméstico y posterior industrial), donde se observa un evento correspondiente a labores de relleno para nivelación y estabilización de terreno para soportar cargas pesadas. Esto en asociación con materiales históricos en los diferentes niveles (metales, vidrios de botellas, restos Oseas de procedencia animal, plásticos, lozas modernas, entre otros).
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.	Según el Anexo 04-06 de la DIA, asociado a los trabajos de sondeos arqueológicos realizados en las 14 unidades, dan cuenta de la presencia de un sitio arqueológico de carácter habitacional domestico Histórico, con reutilización posterior de índole industrial, con un área de 5.016 metros cuadrados, debido a ello, el titular presenta los antecedentes del PAS del Art. N°132 RSEIA, cuyos antecedentes se presentan en el acápite C.4.3 de la DIA. De igual forma, cabe indicar que, el titular se compromete a que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.



	Por último, el titular propone como compromisos ambientales voluntario un monitor arqueológico y paleontológico permanente y charlas de inducción sobre el componente arqueológico y paleontológico a los trabajadores de la fase de construcción. Mayores antecedentes sobre los CAV en el Considerando 10.1 del presente ICE
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Según lo indicado en el acápite B. de la DIA, en el área de influencia está en directa relación con las obras que serán ejecutadas por el Proyecto. En este sentido, los monumentos nacionales no se ven afectado. De acuerdo a la información contenida en la página web www.monumentos.cl , se identifica un monumento histórico más cercano al Proyecto, y se encuentra en la comuna de San Joaquín, correspondiente a “Casa Consistorial de Conchal. Ex casa patronal de la Chacra Lo Negrete” localizado fuera del área de influencia del Proyecto en aproximadamente a 0,92 km respectivamente. Cabe señalar que dentro del área de influencia del Proyecto no hay presencia de Monumentos Históricos o Zona Típicas y Pintorescas.
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.	Según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, es posible precisar que no se existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia: Sismo.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción. • Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. • Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente: - Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. - Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. - Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. • Verificar que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores. • Tener en obra los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores.



Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia: Sismo.	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Durante el sismo o terremoto:</u> • Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas. • Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. • Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos. <u>Después del sismo o terremoto:</u> • Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas o residuos peligrosos. De existir un derrame se trabajará en su contención. • Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente cortantes. • No utilizar el teléfono a menos que sea estrictamente necesario, no se deben saturar innecesariamente las líneas telefónicas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 06, Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la DIA. • Anexo 03, Plan de Prevención de contingencias y emergencias corregido de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción. • Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	• Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. • No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. • Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo, específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. • Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. • Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. • Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: - Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. - Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. - En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que



Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio.	
	permita su retiro expedito. - Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. • Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo. • Los trabajadores no encenderán fogatas, ni quemarán basuras, desperdicios ni desechos • Se instalarán letreros con señalética de “No Fumar”, “No encender fogatas” y de “No quemar basura” con letra en tamaño adecuado para la lectura por parte de un usuario peatón o vehicular. • Se capacitará a los trabajadores sobre el uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Se programarán podas semestrales o trimestrales a la vegetación que crezca en el área del proyecto, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. • Se realizarán mantenciones periódicas a los sitios de almacenamiento de residuos, además, de una correcta gestión al momento de disponer los residuos generados por el proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además, de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. • Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc. • Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo. • Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos. • Verificar y tener en obra los registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Comunicar al jefe directo. • Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se saben operar. • Cortar la energía eléctrica en el sector afectado, en caso de que corresponda. • Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: - Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores. - Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. - Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. - Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. - El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. - Sólo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. - Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. • En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos y Ambulancia, en caso de ser necesario.



Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia: Incendio.	
	• Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la emergencia. • De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio y esperar la llegada de organismos de reacción en una zona segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	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”, que, será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • 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.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 06, Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la DIA. • Anexo 03, Plan de Prevención de contingencias y emergencias corregido de la Adenda.

7.1.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Mala manipulación o inadecuado almacenamiento de sustancias, elementos o insumos con características de peligrosidad, combustibles, roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o equipos de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• En ningún caso las zonas de carga de productos o los sistemas de contención de derrames podrán coincidir con los drenes de infiltración o los sumideros de aguas lluvias; esto para evitar la contaminación de aguas lluvias con posibles derrames, y que las cámaras se vean afectadas por desbordes de aguas lluvias. • No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. • Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. • Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. • Todo insumo producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. • Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o insumos se debe encontrar



	rotulado de acuerdo al material que contiene. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Forma de control y seguimiento	• Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Verificar y tener en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico o por abastecimiento de combustible, se produzca un derrame, se deberá realizar las acciones que a continuación, se indica: • Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. • Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso que sea necesario como se indica en la Tabla de Incendio del presente documento. • Para el control del derrame, se necesitará el kit para control de derrames que contiene (guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable) y luego construir un pretil con arena, tierra o aserrín, u otro material, para evitar que se expanda el material. • Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. • En caso que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. Posteriormente, se restablecerá el suelo a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad, lo cual se demostrará a través de fotografías tomadas con el antes y después del retiro del terreno natural. • El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 l) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia;



	duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes). Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 06, Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la DIA. • Anexo 03, Plan de Prevención de contingencias y emergencias corregido de la Adenda.

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia: 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	• Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. • Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación. • Registros de capacitación a trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción. • Inspección visual y/o registro fotográfico de contactos de emergencia en lugares accesibles.
Forma de control y seguimiento	• Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • Verificar en terreno que, los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. • Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para controlar la	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso



emergencia	inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hrs, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que, ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que, la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que, esto además, le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que, detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que, acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que, se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 hrs. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que, se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Solo en caso de accidentes). Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.).



	• La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia. .
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 06, Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia de la DIA. • Anexo 03, Plan de Prevención de contingencias y emergencias corregido de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la demolición, escarpe, perforaciones, excavaciones, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos. <u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. <u>Fase de operación:</u> El Titular realizará mantenciones periódicas al grupo electrógeno y las calderas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

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



Tabla 8.1.2. D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la demolición, escarpe, perforaciones, excavaciones, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos. <u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas realizado el Titular en el Anexo N°01, Estudio Atmosférico del Anexo N°04, Estudios de la DIA y por la SEREMI del Medio Ambiente en su Oficio ORD. N°578 de fecha 23 de junio de 2021, el Proyecto supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que deberá compensar sus emisiones el primer año de la fase de construcción. Sin perjuicio de ello, el Titular considera implementar medidas de control de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.2 del presente ICE. Mayores antecedentes en el Anexo 01-04 de la DIA. La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°578 de fecha 23 de junio de 2021, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	• Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas. • Registro de la información emanados de la Ventanilla única del RETC y del Registro de Seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA, respectivamente.

8.1.3. Resolución N°1.215/1978 del Ministerio de Salud, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”.

Tabla 8.1.3. Resolución N°1.215/1978 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la demolición, escarpe, perforaciones, excavaciones, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos. <u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. <u>Fase de operación:</u> El Titular realizará mantenciones periódicas al grupo electrógeno y las calderas.



	Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera implementar medidas de control de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

8.1.4. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).

Tabla 8.1.4. D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en la demolición, escarpe, perforaciones, excavaciones, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material, tránsito y combustión de vehículos. <u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones atmosféricas se generarán en el tránsito y combustión de vehículos, grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. <u>Fase de operación:</u> El Titular realizará mantenciones periódicas al grupo electrógeno y las calderas. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera implementar medidas de control de emisiones atmosféricas, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 4.6.4.1 y en la Tabla 4.7.5.2 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones descritas en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

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

Tabla 8.1.5. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa asociada	D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
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	Vehículos del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que cuenten con mantenciones periódicas y su revisión técnica al día, con lo que se asegurará el cumplimiento de los límites de emisión señalados por el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

8.1.6. D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, que “Obliga a declarar emisiones que indica”.

Tabla 8.1.6. D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa asociada	D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. Resolución N°1.139/2014 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de el o los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla única del RETC en el caso de que sean equipos propios o en su defecto, velará porque la empresa contratada realice dicha declaración (en el caso de ser arrendados).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

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

Tabla 8.1.7. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
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	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los vehículos circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspecciones visuales y/o registro de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que esta se encuentre correctamente cubierta al entrar y salir del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.



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

Tabla 8.1.8. D.S. N°38/2011 Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Las principales emisiones de ruido se generarán en la demolición, escarpe, perforaciones, excavaciones, movimientos de tierra, erosión material de pila, carguío y volteo de material y tránsito de vehículos. <u>Fase de operación:</u> Las principales emisiones de ruido se generarán por el funcionamiento del grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo N°04, Estudio Acústico y Vibraciones Corregido de la Adenda, el proyecto cumple el D.S. N°38/2011 del MMA con las siguientes medidas de control. Adicionalmente, el Titular implementará las medidas control y gestión establecidas en las Tablas 4.6.4.2; 4.6.4.3 y 4.7.5.2 del presente ICE. La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2962 de fecha 16 de septiembre de 2021, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas de control y de gestión señaladas en las Tablas 4.6.4.2; 4.6.4.3 y 4.7.5.2 del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

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

Tabla 8.1.9. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Aguas servidas.
Normativa asociada	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
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	Para todas las fases del proyecto donde se contemple la utilización de baños químicos.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas y dispuestas por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de limpieza de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

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

Tabla 8.1.10. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos.
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias



	y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	• Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos para todas las fases deberán cumplir con los requisitos normativos aplicables. • Las instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos deberán cumplir con todas las condiciones del D.S. N°148/2003 y el D.S N°594/1999, ambos del MINSAL. • El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas externas autorizadas. En el Capítulo Permisos Ambientales Sectoriales del presente documento, se entregan los antecedentes para la obtención de los PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA, referente al manejo de los residuos a generar durante las diferentes fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la obra. • Autorización sanitaria para almacenar residuos dentro del predio. • Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. • Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). • Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales mixtos PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

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

Tabla 8.1.11. D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	• Para la fase de construcción del proyecto se contará con sitios o bodegas para el almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones vigentes. • El periodo de almacenaje de los residuos en estos recintos no excederá los 6 meses. • El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas. • En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. • Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.



	• Autorización para el almacenaje de residuos peligrosos. • Declaración de residuos peligrosos en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

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

Tabla 8.1.12. D.S. N°1/2013 del MMA.	
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	Se generarán residuos peligrosos y no peligrosos producto de actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará, según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.

8.1.13. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Tabla 8.1.13. D.S. N°43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de insumos o sustancias con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	El Titular contará con una bodega de almacenamiento para sustancias peligrosas con las siguientes características: • Las bodegas comunes donde se almacenen sustancias peligrosas deberán ser cerradas en su perímetro por muros, resistentes a la acción del agua, con piso sólido, liso e impermeable y no poroso. Adicionalmente, estas bodegas deberán tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. • Sin perjuicio de lo que determine la OGUC respecto a la resistencia al fuego de los muros perimetrales de la bodega, la RF mínima de éstos será de 15 minutos. • Las bodegas comunes donde se almacenen sustancias peligrosas deberán mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de distanciamiento menor o adosamiento. • La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con el pictograma que indique las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la NCh 2190 Of.2003, oficializada por Decreto N°43



	de fecha 23.04.2004, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. - Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. Las bodegas comunes que almacenen sustancias peligrosas deberán contar con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - La instalación eléctrica debe cumplir con la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de autorización de la bodega de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de inspección interna constante del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.

8.1.14. Ley N°20.920/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Establece Marco para La Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”.

Tabla 8.1.14. Ley N°20.920/2016 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	- Construcción. - Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades del proyecto donde se generen residuos sólidos que pueden ser reutilizados, reciclados, valorizados y eliminados.
Forma de cumplimiento	El Titular ingresará a través del sistema REP del RETC, cuando corresponda, la información pertinente y la que eventualmente sea requerida por el Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de ingreso de información al RETC, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

8.1.15. Resolución N°7328/1976 del Ministerio de Salud, “Norma Sobre Eliminación de Basura en Edificios Elevados”.

Tabla 8.1.15. Resolución N°7328/1976 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Edificio.
Forma de cumplimiento	Los edificios deberán cumplir todos los requisitos en cuanto a los sistemas destinados a la acumulación, recolección y eliminación de basuras domésticas de los edificios del proyecto con 4 o más pisos. Se diseñarán y desarrollarán conforme a la norma, y sus condiciones de operación se regirán por sus disposiciones, para lo cual el Titular contratará por sí o a través de terceros contratistas, el personal de servicio necesario, encargados de mantenimiento y de la operación del sistema referido, en las condiciones establecidas en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para la construcción y funcionamiento de salas de basuras y el sistema de eliminación de residuos en edificios elevados.



Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.
--------------------------------	--

8.1.16. D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el reglamento para el control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Tabla 8.1.16. D.S. N°279/1983 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Solicitud de Revisión Técnica y Análisis de Gases aprobado y vigente de todo vehículo que ingrese a la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisión técnica y de gases aprobado.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

8.1.17. D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud, que “Establece normas de emisión de material Particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales.”.

Tabla 8.1.17. D.S. N°4/1992 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupo electrógeno y calderas.
Forma de cumplimiento	Realizar mantenencias periódicas al grupo electrógeno y las calderas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenencias.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.

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

8.2.1. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre “Monumentos Nacionales” y su Reglamento D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas”.

Tabla 8.2.1. Ley N°17.288/1970 del MINEDUC.	
Componente/materia	Patrimonio Cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones y movimientos de tierra, habilitación de caminos internos y montaje de estructuras.
Forma de cumplimiento	Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con



	oportunidad de cualquier movimiento de tierra del proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en el caso que corresponda). - Registro de paralización de obra, en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

8.3. Normas relacionadas con vialidad y transporte

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

Tabla 8.3.1. Resolución N°1/1995 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	- Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas estipuladas en la presente Resolución (ancho, alto y largo). - En casos de excepción debidamente calificados, la Dirección de Vialidad podrá autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas conforme lo establecido en el artículo 63° del D.F.L. N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Justicia, que “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito”. Esta autorización deberá ser comunicada oportunamente a Carabineros de Chile con el objeto de que adopte las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de las dimensiones de los vehículos, establecidas en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicados.

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

Tabla 8.3.2. D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Norma asociada	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”.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.



Forma de cumplimiento	- Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con los pesos máximos exigidos. - Cuando se requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, deberán solicitar con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería o trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los pesos de los vehículos, establecidas en el presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

8.3.3. Ley N°20.879/2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos”.

Tabla 8.3.3. Ley N°20.879/2015 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de residuos en cada una de las fases del proyecto que involucre la disposición final.
Forma de cumplimiento	Se contará con certificados emitidos por el transportista y sitio de disposición final autorizados, que den cuenta del retiro, despacho, transporte y disposición final de los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- El retiro, transporte y disposición final de los residuos se realizará mediante empresas autorizadas. - Documento que acredite la disposición final de los residuos generados por el proyecto en sitios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

8.3.4. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960”.

Tabla 8.3.4. D.S. N°850/1998 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	- Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con los pesos máximos establecidos. - Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas establecidas. - Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su	Registro de recepción y despacho de materiales.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad.

8.3.5. D.S N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

Tabla 8.3.5. D.S. N°298/1995 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de cargas peligrosas.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que transporten sustancias peligrosas cuenten con el equipamiento de seguridad establecido en la norma y cumplan con los procedimientos de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los requisitos de seguridad, establecidos en el Reglamento.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

8.3.6. D.F.L. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 8.3.6. D.F.L. N°18/2001 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos que transporten carga, no circulen por las vías al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) con dirección de origen y destino de la carga que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de esta restricción.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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



9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 132

Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, “Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	• Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno (excavaciones y movimientos de tierra).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Según los resultados obtenidos en la Caracterización Arqueológica del Anexo 04-06 de la DIA, y la información presentada en el Anexo 05, Antecedentes pozos de Sondeo Arqueológico (Análisis de materiales) de la Adenda, dan cuenta de la presencia de hallazgos arqueológicos en una baja y media densidad de restos culturales de carácter Doméstico - Histórico, con reutilización posterior de índole industrial como metales, vidrios de botellas, restos Oseas de procedencia animal, plásticos, lozas modernas, entre otros. El titular propone el rescate de un 5% del sitio arqueológico detectado, distribuidas equitativamente entre las zonas densidad alta, media y la baja. Así, el rescate se compondría de un 5% de sitio (% considerando suficiente para rescatar sitio arqueológico histórico) representando para el área de alta densidad 55,29 m² compuestos por 14 unidades de 200 por 200 centímetros; 85,26 m² para la zona media compuestos de 21 unidades de 200 por 200 centímetros y 110,25 m² para la zona baja compuestos de 28 unidades de 200 por 200 centímetros. Generando un rescate total compuesto de 63 Unidades y 252 m² a excavar. Luego del análisis y embalaje del material recolectado y de acuerdo con lo expuesto en el punto anterior, se destinará la totalidad de este material en las dependencias del Museo Nacional de Historia Natural e Histórico de San Antonio. Mayores antecedentes en el Anexo 01-04 de la DIA, acápite C.4.3 del Capítulo C de la DIA y en el Anexo 05 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante su Oficio ORD. N°2990 de fecha 07/07/2021, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS 132. Adicionalmente, mediante Oficio ORD. N° 4353 de fecha 28/09/2021, respecto de la información a presentar sectorialmente, indica que: <i>“Los informes adjuntos, a excepción del análisis zoo-arqueológico, solo muestran los resultados de los análisis de cada materialidad, sin especificar las metodologías y criterios de análisis aplicados en cada una de ellas. Dichos aspectos deberán ser incorporados en el Informe Final de sondeos, que se deberá remitir al CMN dentro del plazo de 1 año luego de finalizados los trabajos de caracterización subsuperficial, tal como fue indicado en el Ord. CMN N° 4528-20 que autorizó la actividad”</i>.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	• Construcción. • Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Patio y bodega temporal de residuos. <u>Operación:</u> Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción:</u> • El Proyecto contempla la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de residuos. • Solo se acopiarán en esta área de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido



	el almacenamiento de otro tipo de residuo. • Retiro permanente de los residuos asimilables a domiciliarios que se almacenen, así como mantener siempre cerrados con tapa los contenedores de almacenamiento, y disponer los residuos al interior de bolsas plásticas herméticas. <u>Fase de operación:</u> • El edificio contará con 2 salas de basura. Dichas salas se ubicarán una en el nivel -1. • Los residuos sólidos domiciliarios serán retirados con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana para su disposición final en sitio debidamente autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 09 de la DIA y en la sección C.4.1 del Capítulo C de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2962 de fecha 16 de septiembre de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	• Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio destinado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Todos los residuos peligrosos generados en la fase de construcción del proyecto serán almacenados y enviados a disposición final conforme al D.S. N°148/2003 del MINSAL: “<i>Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos</i>”. La bodega RESPEL de almacenamiento transitorio de estos residuos cumplirá con todas las exigencias del Título IV del D.S. N°148/2003 del MINSAL y contará con los etiquetados según su clasificación y tipo de riesgo establecidos por la NCh 2190 Of.2003. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, en ningún caso excederá de 6 meses. Mayores antecedentes en la sección C.4.2 del Capítulo C de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2962 de fecha 16 de septiembre de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.

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

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de comunicación e información a los vecinos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del proyecto, además de canalizar consultas o reclamos. <u>Descripción:</u> Entregar a quien lo solicite, de cartillas o folletos, con información relevante



	del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, el que estará ubicado en el acceso a la obra, en él se indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas. <u>Justificación:</u> Entrega de cartillas o folletos e instalará un aviso informativo
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Cartel informativo al ingreso del sector de obras. <u>Forma:</u> Este compromiso voluntario se llevará a cabo mediante la entrega de cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos. El letrero contendrá la siguiente información: - Nombre de la obra - Encargado de la obra - Duración de las obras. - Horario de las obras. - Días de la semana en los cuales se trabajará. - Fuentes de ruido. - Medidas de control. - E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. <u>Oportunidad:</u> El Cartel en obra deberá permanecer durante toda la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico del cartel informativo. • Registro en obra de las cartillas informativas efectivamente recibidas por los vecinos. • Registro de las inquietudes y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Monitoreo arqueológico.	
Impacto asociado	Alteración de Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitorear las actividades de escarpe, socializado y excavación con la finalidad de proteger el Monumento Nacional que se pudiera encontrar en la obra. <u>Descripción:</u> Se realizarán un monitoreo permanente durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto. Por otra parte, se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). Además, y como parte del seguimiento ambiental, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: 1. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. 2. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. 3. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a o licenciado en arqueología. 4. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. 5. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la



	firma de cada trabajador/a. 6. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Además, para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación, y establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se solventarán los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Según lo estipulado por el Arqueólogo/a o licenciado/a en Arqueología. <u>Oportunidad:</u> Durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de los informes mensuales reportados a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Charlas Arqueológicas y Paleontológicas	
Impacto asociado	Alteración de Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico y paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo <u>Descripción:</u> Se realizará una charla arqueológica y paleontológica durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto. Estas charlas tratarán sobre los componentes arqueológicos que se podrían encontrar en el área y los procedimientos que deben seguir en caso de hallazgo arqueológico. Además, y como parte del seguimiento ambiental de la Resolución de Calificación Ambiental se deberán remitir los informes a la SMA, a más tardar 15 días después de



	efectuado la charla, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. <u>Justificación:</u> evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El lugar donde se llevará a cabo las charlas serán en las dependencias de la instalación de faenas del proyecto u otro lugar que lo permita. <u>Forma:</u> Según lo estipulado por el Arqueólogo/a o licenciado/a en Arqueología. <u>Oportunidad:</u> Una vez previo a cada una de las actividades que contemplen movimientos de tierras (escarpe, socavado y excavación).
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de los informes con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Monitoreo paleontológico.	
Impacto asociado	Alteración de Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitorear las actividades de excavación con la finalidad de proteger el Monumento Nacional que se pudiera encontrar en la obra. <u>Descripción:</u> Se realizarán un monitoreo permanente durante las obras de movimiento de tierra en el área del Proyecto. <u>Justificación:</u> Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Según lo estipulado por el Paleontólogo/a o licenciado/a en Paleontología. <u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de excavación masiva subsuperficial en el área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de informe mensual enviado al CMN y reportado a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Reunión con Bomberos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reunión previa a la obtención del Permiso de Edificación con Cuerpo de Bomberos. <u>Descripción:</u> Se realizará reunión entre cuerpo de bomberos y Titular, con el fin de revisar el Proyecto de Bomberos en detalle.



	<u>Justificación:</u> revisión del proyecto de Bomberos con el fin de evaluar los accesos, la altura de accesos y resistencia de la losa.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El lugar donde se llevará a cabo la reunión con Bomberos será en el área de emplazamiento del Proyecto, específicamente en las instalaciones de faena. <u>Forma:</u> Se propone revisar en detalle el proyecto de Bomberos con el fin de satisfacer las necesidades de seguridad que presentara el Proyecto. <u>Oportunidad:</u> La reunión se realizará previo del inicio de la fase de construcción del Proyecto, tendrán una duración de 2 horas, en donde se revisará en detalle el proyecto de bomberos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la Aprobación de Proyecto por parte del cuerpo de Bomberos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en la obra con la documentación de los registros que acrediten el cumplimiento del presente compromiso ambiental voluntario.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: **Riego por goteo (Goteros Autocompensados).**

Impacto asociado	Recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proponer al proyecto un riego por goteo con goteros auto compensados como riego localizado de las áreas verdes propuestas en el Proyecto. <u>Descripción:</u> Posicionar una identidad Comunal que se haga sentir dentro y fuera de la comuna. Con la finalidad de asegurar un buen crecimiento de las especies arbóreas, se propone un sistema de riego por goteo para todas las áreas verdes. Esta red se extenderá a las zonas de cubre suelos. El tipo de riego propuesto será mediante goteros auto compensados como riego localizado. Este tipo de riego es un método de irrigación que nos permite una óptima aplicación del agua. Cabe señalar, que tanto el riego de áreas verdes se encontrara a cargo de la administración respectiva, la cual se encargara de su riego y mantención. Para más información se solicita ver el Proyecto de Paisajismo, adjunto en el Anexo N°05, Proyectos de Especialidades de la DIA. <u>Justificación:</u> El Proyecto de Riego que se presentará ante la Dirección de Obras de la I. Municipalidad de Conchalí, en donde se señalará el sistema de riego a incorporar en dicho proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El lugar de verificación de esta medida será en el área del Proyecto y se desarrollara en áreas verdes del Proyecto, tal como es señalado en la descripción anterior. <u>Forma:</u> Se propone riego por goteo de las áreas verdes del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> El Proyecto se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Posterior a la obtención de la RCA del proyecto, se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se avisará a la autoridad (DOM) del inicio y termino de la obra.



10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Incorporación de especies nativas.	
Impacto asociado	Recurso hídrico y emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proponer al proyecto de Paisajismo, la implementación de especies nativas. Descripción: El Proyecto de Paisajismo, contemplará la implementación de algunas de las siguientes especies nativas, las cuales serán de bajo requerimiento hídrico, en un porcentaje que corresponde a un 70% del total de las especies arbóreas: - <i>Schinus molle</i> - <i>Quillaja saponaria</i> - <i>Caesalpinia spinosa</i> - <i>Veronica chilena</i> - <i>Alstroemeria</i> - <i>Anemona</i> - <i>Calle calle</i> - <i>Geum</i> - <i>Sisyrinchium</i> - <i>Plumbago chileno</i> - <i>Lobelia excelsa</i> - <i>Verbena chilena</i> Para más información se solicita ver el Proyecto de Paisajismo, adjunto en el Anexo 05, Proyectos de Especialidades de la DIA. Justificación: El Proyecto de Paisajismo que se presentará ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Conchalí, el cual se encuentra en elaboración; una vez finalizado se ingresará a la DOM en donde se señalarán todas las especies a incorporar en dicho proyecto y además se cumplirán con los requerimientos solicitados por el organismo evaluador.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El proyecto de paisajismo se desarrollará en áreas verdes y calles del Proyecto, tal como es señalado en la descripción anterior. Forma: Se propone la incorporación, de especies en calles y áreas verdes, de bajo consumo hídrico. Oportunidad: El Proyecto de Paisajismo se desarrollará en la fase de construcción previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Aprobación del proyecto de Paisajismo, con la autorización de la DOM. Se entregará un álbum fotográfico al final de las obras del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se avisará a la autoridad (DOM) del inicio y termino de la obra.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Punto limpio.	
Impacto asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contribuir al aumento en el reciclaje de residuos en el Proyecto en construcción y operación. Descripción: Para la fase de operación se materializará un punto limpio al interior del Proyecto, para segregarse los residuos como: plásticos, papel y vidrio, lo cual se coordinará previamente con la Ilustre Municipalidad de Conchalí.



	<u>Justificación:</u> El Proyecto para incentivar el reciclaje durante la operación del Proyecto, necesita contar un área de acopio de uso exclusivo de reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Punto limpio al interior del Proyecto. <u>Forma:</u> Se implementará un punto limpio, el cual tendrá contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos. Se encontrará en coordinación con la Ilustre Municipalidad de Conchalí, con el fin de poder gestionar un retiro diferenciado. <u>Oportunidad:</u> El Punto Limpio debe entrar en operación, en conjunto con la operación del edificio.
Indicador que acredite su cumplimiento	Punto limpio materializado al interior del Proyecto (Reporte fotográfico)
Forma de control y seguimiento	Verificar en terreno el funcionamiento del Punto Limpio (reporte fotográfico).

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o Exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: Transporte y vialidad adyacente	
Impacto no significativo asociado	Aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	- El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°22548/2021 de fecha 27/09/2021, el que señala: “1. El proyecto posee un EISTU aprobado en esta Secretaría Regional Ministerial, como consta en el Oficio Ord. N° 950 del 17 de noviembre de 2020, por lo que el Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación antes de la recepción final de las obras. 2. En la fase de construcción se debe considerar: a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.



	j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 3. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 5. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".
--	---

10.2.2. Condición o Exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: Recursos hídricos	
Impacto no significativo asociado	Recursos hídricos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Dirección General de Aguas, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°1200 de fecha 13/09/2021, el que señala: “6. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. 7. Que, en la Respuesta 1.9 del Adenda 1 y ante un potencial afloramiento de agua (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción, el Titular acoge aplicar la medida global que se indicará a continuación. Sin embargo, en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Anexo 03 del referido Adenda indica como acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, lo siguiente: “Mantener en el sitio bombas de extracción de agua en buen estado de funcionamiento, para el caso de que exista la presencia de afloramiento se puede controlar lo más rápido posible”. <u>Ante lo propuesto por el Titular es necesario aclarar y precisar que la aplicación de un bombeo de aguas afloradas solo podrá ser implementado luego de haber aplicado la siguiente medida global que el propio Titular establece en su propuesta y solo en caso de que corresponda a la alterativa de disposición que se establezca y autorice de acuerdo con el literal iv. de la medida que se indica a continuación. Por tanto, en caso de afloramiento de aguas la medida global deberá seguir siendo la siguiente:</u> “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar,



se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
 - ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.
 - iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
 - iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
 - v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.
 - vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”
8. Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:
- “En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:
- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
 - ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.
 - iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
 - iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).”
9. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
- a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la



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

10.2.3. Condición o Exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Vialidad	
Impacto no significativo asociado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI MOP, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°249 de fecha 15/09/2021, el que señala: <i>“Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiese eventualmente implicar en el futuro algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular, y aprobada por los Servicios competentes de este organismo. Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto”.</i>

10.2.4. Condición o Exigencia 4

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 4: Emisiones atmosféricas y residuos	
Impacto no significativo asociado	Emisiones atmosféricas y residuos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Medio Ambiente, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°578 de fecha 23/06/2021, el que señala: <i>“1-- Respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, los que se encuentran caracterizados y cuantificados en el acápite C.4.1 de la DIA, se sugiere potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión. El orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación. 2-- El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la</i>



legislación vigente, relativa a estas materias.

3-- Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 6 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

4-- Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana”.

El Titular deberá presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “**Conjunto Doctor Yazigi**”

Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	3,017	3,620	26,4

Fuente: del Anexo de Emisiones de la DIA Tabla N°52.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- 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, 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.
- Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 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.”.

10.2.5. Otras condiciones

Tabla 10.2.5. Otras condiciones

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el acápite F.6 de la DIA, referido a la mantención del sistema de aguas lluvias: “Cabe indicar que, una vez construido el edificio, la mantención del sistema de infiltración será responsabilidad de la administración del mismo, por lo que el Titular, con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejara indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá realizarse de la siguiente forma: Limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas)”.
- El titular deberá dar consideración con lo establecido en respuestas 6.22 de la Adenda, referido a: “Téngase presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la O.G.U.C del PRMS. Para ello deberá tener presente que el ancho mínimo de un acceso bidireccional debe ser de 6 metros, lo que



permita ingreso y egreso de forma simultánea, de modo de no afectar la vialidad de paso, por tanto, se debe mejorar la geometría de los accesos propuestos”.

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el acápite A.5.1.4 de la DIA, referido a: “El horario de trabajo durante la fase de construcción se ajustará de acuerdo con la ordenanza sobre prevención y control de ruidos molestos correspondiente al Decreto N°336/83, el cual indica que en días hábiles en jornada de lunes a viernes se podrá trabajar de 8:00 a 21:00 hrs y sábados de 8:00 a 14:00 horas”.
- El titular deberá considerar con lo indicado en respuestas 6.1 a la 6.9 de la Adenda, referido a:

“Téngase presente que, se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que **“SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROSCLANDESTINOS”**, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público”.

“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, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición”.

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

“El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enferraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en pozos con planes de recuperación de suelos, autorizados”.

“Téngase presente que, el proyecto deberá incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo a un plan periódico de trabajo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por esta SEREMI de Salud”.

“El proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla en todo momento la calidad establecida en el D.S. N°735/1969 del MINSAL, “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y las condiciones que establece el D.S. N° 594/1999 del MINSAL, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, y sus modificaciones”.

“Se solicita al titular que, una vez concluida la fase de construcción remitirá dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente y los organismos competentes, según el siguiente formato”:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

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



“Téngase presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la O.G.U.C del PRMS. Para ello deberá tener presente que el ancho mínimo de un acceso bidireccional debe ser de 6 metros, lo que permita ingreso y egreso de forma simultánea, de modo de no afectar la vialidad de paso, por tanto, se debe mejorar la geometría de los accesos propuestos”.

- El titular deberá considerar con lo indicado en respuestas 6.11, 6.12, 6.17, 6.20 a la 6.27 de la Adenda, referido a:

“Téngase presente que, el Proyecto deberá considerar la Seguridad y Convivencia Vial, asociado a los conceptos de Movilidad y Accesibilidad Universal”.

“Téngase presente que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

2. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

3. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

4. Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

5. Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4)”.

“Debido a que el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, el titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto”.

“Téngase presente que, cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de MOP”.

“Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento al Artículo 2.2.3. de la OGUC, referido a: “La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios, no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto”. Por tanto, se solicita restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto”.

“Téngase presente que, el almacenamiento de combustible al interior de la obra para el abastecimiento de maquinaria menor, en la bodega de sustancias peligrosa debidamente identificado, mencionado en el acápite A.5.5.3 de la DIA en comento, de realizarse mediante el uso de bidones o similares, éstos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento para



la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

“Téngase presente que, el suministro de combustible para el funcionamiento de las maquinarias mayores, equipos y equipos menores, mediante el uso de bidones, en la instalación de faenas, mencionadas anteriormente, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, modificado por los D.S. N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. De realizarse el abastecimiento de combustibles líquidos a las referidas maquinarias de construcción, mediante camiones de reparto (aljibe), deben contar con la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la SEC”.

“Téngase presente que, las catorce (14) calderas a gas natural ubicadas en las dos Salas de Calderas de las dos torres, con siete (7) calderas tipo calefón que funcionan a gas y que abastecerán de agua caliente a todos los departamentos de cada torre, mencionadas en el acápite A.6.1.5 de la DIA, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el mencionado precedentemente D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”.

“Téngase presente que, la instalación de gas para el abastecimiento con gas a las calderas ubicadas en las dos Salas de Caldera, mencionadas en el acápite 3 de la DIA, debe cumplir con el D.S. N° 66/2007 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas, y la R.E. N°1250/200 de SEC, que Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el D.S. N° 191/1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128/2006 de la SEC, que Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082/ 2005 de la SEC, y Modifica Resolución Exenta N° 796/2006, de la SEC y el Trámite de Combustibles TC5 Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas y/o TC6 Declaración de Instalaciones Interiores de Gas”, según corresponda”.

“Téngase presente que, los grupos electrógenos de 200 kVA y los de hasta 50 kW de potencia nominal, mencionados en el acápite A.6.1.8 de la DIA, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”.

“Téngase presente que, los ascensores destinados para el uso de personas, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019 que Deja sin efecto Oficio circular N° 21/1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores, registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, el cual puede ser utilizado para la declaración, TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el acápite C.4.1.2 de la DIA respecto del manejo de residuos domiciliarios, en el que se indica: “Las especificaciones de estas serán tramitadas sectorialmente y de manera oportuna ante autoridad sanitaria, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/90 del Ministerio de Salud, teniendo en cuenta, además, la Resolución N° 7328 de 1976 del Ministerio de Salud que establece las “Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados”.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Conjunto Doctor Yazigi” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/07/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/07/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo



Mundo (930 AM) los días, 02, 03, 04, 05 y 06 de julio 2021, según consta en el certificado de fecha 07/07/2021 emitido por la misma radio.

Con fecha 16/10/2020 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 requeridos por la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Conjunto Doctor Yazigi” 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; 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 de la Región de Metropolitana, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en



	que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismo – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias químicas – Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1. Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA). – Tabla 8.2.1. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. – Tabla 8.2.2. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica. – Tabla 8.2.3. Norma de emisión vehículos motorizados livianos. – Tabla 8.2.4. Decreto que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. – Tabla 8.2.5. Norma que establece emisión aplicable a vehículos motorizados pesados y medianos. – Tabla 8.2.6. Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. – Tabla 8.2.7. Norma que establece la obligación de declarar emisiones que indica. – Tabla 8.2.8. Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC. – Tabla 8.2.9. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 8.2.10. Norma Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 8.2.11. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. – Tabla 8.2.12. Decreto que establece Dimensiones Máximas a vehículos que indica. – Tabla 8.2.13. Norma que Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. – Tabla 8.2.14. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. – Tabla 8.2.15. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. – Tabla 8.3.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1. CAV 1: Plan de comunicación e información a



	los vecinos; – Tabla 10.1.2. CAV 2: Monitoreo arqueológico; – Tabla 10.1.3. CAV 3: Charlas arqueológicas; – Tabla 10.1.4. CAV 4: Monitoreo paleontológico; – Tabla 10.1.5. CAV 5: Reunión con bomberos. – Tabla 10.1.6. CAV 6: Riego por goteo; – Tabla 10.1.7. CAV 7: Incorporación de especies nativas; – Tabla 10.1.8. CAV 8: Punto limpio.
--	---

JMM/SFPL

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

